

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)

Согласовано
Врио директора ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»
ф.и.о. Е.И. Краус
« 09 » апреля 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»
ф.и.о. В.В. Эллерт
09 апреля 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

по специальности среднего профессионального образования
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация выпускника
Системный администратор

Рассмотрено
На заседании педагогического совета
Протокол № 5
от 29 марта 2024г.

Новосибирск, 2024 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	47
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	52
5.1. Учебный план	59
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	78
5.4. Календарный учебный график	79
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	80
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	80
5.7. Практическая подготовка	80
5.8. Государственная итоговая аттестация	81
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	81
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	81
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	82
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	82
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	83

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 № 519);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования».

Со стороны образовательной организации:

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05-401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Новосибирской области «Новосибирский политехнический колледж», утвержденный приказом министерства образования Новосибирской области от 06.02.2022, № 254;

Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж», утверждены приказом от 11.03.2022, № 12;

Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж», утверждены приказом от 20.02.2024 № 21;

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж», утверждено приказом от 30.08.2023 № 60;

Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся, утверждено приказом от 30.08.2023 № 60;

Положение о практической подготовке, утверждено приказом от 09.10.2020 № 36;

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждено приказом от 30.08.2023 № 60;

Положение об индивидуальном учебном плане и ускоренном обучении, утверждено приказом от 01.12.2023 № 86;

Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержден приказом от 11.03.2022 № 12;

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утверждено приказом от 30.08.2023 № 60;

Положение о порядке и форме проведения государственной итоговой аттестации выпускников, в том числе по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам, утверждено приказом от 18.05.2023 № 10.

1.3. Перечень сокращений

АРМ – автоматизированное рабочее место

ГИА – государственная итоговая аттестация;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ООО – основное общее образование;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ПМ.0Хц – профессиональный модуль цифровой экономики;
ПМ.0Х* – профессиональный модуль по запросу работодателя;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа
«Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Информационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»	
Квалификация (-и) выпускника	Сетевой администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтажник оборудования связи 3-разряда Оператор ЭВМ 2 разряда	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5 940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5 940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4252	2852
общеобразовательный цикл	1476	678
социально-гуманитарный цикл	484	358
общепрофессиональный цикл	780	440
профессиональный цикл	1732	1232
в т.ч. практика:	1368	1368
- учебная	- 648	- 648
- производственная	- 576	- 576
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1472	1472
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1108	770
Основы теории информации	80	40
Цифровая схемотехника	80	40

Интернет вещей	46	18
Экономика отрасли	88	56
ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта	184	136
ПМ.06 Маршрутизация и коммутация	284	218
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	346	260
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5940	3622

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	Приказ Минтруда России от 17.11.2020 № 791н	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационно-го справочник работ и	Строительные, монтажные и ремонтно-	Монтажник оборудования связи 3-го разряда	Установка мелких деталей и арматуры (кронштейны, уголки, скобы, штифтовые колодки,

	профессий рабочих, выпуск 3	строительные работы		<p>испытательные рамки, кроссировочные кольца, вводные гребенки, провододержатели, защитные стекла, лампы, обрамления и т.п.).</p> <p>Сборка секций желобов на столах. Установка обшивок желобов и защитных щитов статов.</p> <p>Сверление и пробивка отверстий по готовой разметке.</p> <p>Правка металлоконструкций.</p> <p>Изготовление прокладок и подкладок по размерам. Крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами.</p> <p>Установка дюбелей.</p> <p>Демонтаж простых деталей оборудования.</p> <p>Распаковка плат и приборов из индивидуальной упаковки.</p> <p>Установка шнуров на коммутаторах.</p> <p>Монтаж шин заземления.</p> <p>Обмотка шин изоляционным материалом.</p> <p>Окраска шин и конструкций.</p> <p>Заделка проходов для кабелей и шин заземления через стены и перекрытия. Резка кабеля по размерам (кроме маслonaполненных).</p>
--	-----------------------------	---------------------	--	--

				<p>Послойная прошивка кабеля по воздушным желобам.</p> <p>Временная вязка кабельных пакетов.</p> <p>Чистка оборудования.</p> <p>Монтаж стационарных кабелей с раскладкой группами жил и «веером» на следующем оборудовании:</p> <p>штифтовые рамки кроссов, промщитов и коммутаторов; ножевые колодки стативов; гнездовые и ламповые рамки коммутаторов.</p> <p>Обмотка лентой расшитых жил кабеля.</p> <p>Прошивка (вязка) и обмотка лентой ствола и отводов при изготовлении сборного кабеля.</p> <p>Прокладка и монтаж проводов на патроны сигнальных ламп кросса, а также перемычек заземления на защитные полосы кросса.</p>
--	--	--	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование направленности: эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего: профессия Оператор ЭВМ	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ
Виды деятельности по выбору	
эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и деятельности по выбору	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
проектирование и разработка программного продукта	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта
маршрутизация и коммутация	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего: монтажник оборудования связи	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навыки:
		составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;
		документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.
		Умения:
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;
		контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
		работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;

		оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.
		Знания:
		правил и процедуры проведения инвентаризации;
		правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;
		основ делопроизводства;
		процедуры списания технических средств;
		программных средств инвентаризации;
		принципов классификации и кодирования информации;
		типовых вариантов взаимозаменяемости;
		принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;
		типовых сроков проведения профилактических ремонтов;
		терминологии и правил чтения технической документации;
		правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	Навыки:
		установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;
		выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;

		<p>демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования.</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;</p>
		<p>выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;</p>
		<p>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;</p>
		<p>выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>основ архитектуры аппаратных средств;</p>
		<p>принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;</p>
		<p>типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;</p>
		<p>способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;</p>
		<p>требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.</p>
		<p>Навыки:</p>

ПК 1.3. Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.
	Умения:
	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;
	устранять возникающие инциденты;
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;
	документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику.
	Знания:
	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;

		<p>требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>Подготовка к проведению предварительных испытаний</p>
		<p>Составление графика предварительных испытаний</p>
		<p>Оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов</p>
		<p>Выполнение предварительных испытаний</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</p>
		<p>Использовать процедуры восстановления данных</p>
		<p>Определять точки восстановления данных</p>
		<p>Оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</p>
		<p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p>
	<p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	

		Требования к компьютерным сетям
		Архитектуру протоколов
		Стандартизацию сетей
		Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей
		Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
		Средства тестирования и анализа
		Программно-аппаратные средства технического контроля
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Навыки:
		Восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;
		Восстановление параметров при помощи серверов архивирования;
		Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;
		Планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;
		Сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;
		Мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств.
Умения:		

		Использовать процедуры восстановления данных;
		Определять точки восстановления данных;
		Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;
		Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
		Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		Знания:
		Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;
		Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.
ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта		Навыки:
		Проведение инвентаризации
		Проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

		Фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети
		Фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети
		Маркировка технических средств администрируемой сети
		Умения:
		Вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы
		Контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
		Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		Знания:
		Правила и процедуры проведения инвентаризации
		Правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы
		Основы делопроизводства
		Процедура списания технических средств
		Отраслевые нормативные правовые акты
		Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы
		Программные средства инвентаризации

	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	Навыки:
		Контроль остатков запасных частей и оборудования под замену
		Контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования
		Внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом
		Внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
		Умения:
		Работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему
		Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
		Работать с информационной системой управления запасами и ремонтом
		Оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы
		Знания:
		Типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы
		Действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие
		Принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием

		Типовые сроки проведения профилактического ремонта
		Правила и процедуры проведения инвентаризации
		Правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы
		Основы делопроизводства
		Процедура списания технических средств
		Отраслевые нормативные правовые акты
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	<p>Навыки:</p> <p>выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</p> <p>устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p> <p>выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;</p> <p>идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p>Умения:</p>

		Идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
		устранять возникающие инциденты;
		локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
		выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;
		конфигурировать операционные системы сетевых устройств
		Знания:
		лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
		основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
		принципов организации, состава и схем работы операционных систем;
		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.
		ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;	
локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах;		

		<p>контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;</p>
		<p>исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем;</p>
		<p>составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах.</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</p>
		<p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p>
		<p>применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;</p>
		<p>применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p>
		<p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p>
		<p>устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;</p>
		<p>средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы;</p>
		<p>метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>

		регламентов проведения профилактических работ на
		администрируемой информационно-коммуникационной системе;
		требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Навыки:
		восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;
		восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;
		мониторинга проведенного планового архивирования
		пользовательских устройств.
		Умения:
		использовать процедуры восстановления данных;
		определять точки восстановления данных;
		работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
		выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		Знания:

		<p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>
		<p>международных стандартов локальных вычислительных сетей;</p>
		<p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p>
		<p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</p>
		<p>резервного копирования программного обеспечения технических средств;</p>
		<p>работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием;</p>
		<p>выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции.</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя;</p>
		<p>идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p>
		<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p>

		<p>использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</p>
		<p>типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</p>
		<p>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;</p>
		<p>типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств;</p>
		<p>лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>подготовки к проведению предварительных испытаний;</p>
		<p>выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</p>
		<p>возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний.</p>
		<p>Умения:</p>

		<p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;</p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;</p> <p>применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.</p> <p>Знания:</p> <p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p> <p>архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p>

		Определять влияния приложений на проект сети.
		Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		Умения:
		Проектировать локальную сеть.
		Выбирать сетевые топологии.
		Рассчитывать основные параметры локальной сети.
		Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.
		Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.
		Использовать математический аппарат теории графов.
		Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
		Знания:
		Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
		Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
		Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
		Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.

		<p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
		<p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p>
		<p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
		<p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p>
		<p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p>
		<p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p>

		<p>Умения:</p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Знания:</p> <p>Общие принципы построения сетей.</p> <p>Сетевые топологии.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p> <p>Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
--	--	--

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Навыки:
	Обеспечивать целостность резервирования информации.
	Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.
	Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
	Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
	Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
	Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.
	Определять влияние приложений на проект сети.
	Умения:
	Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
	Знания:
	Требования к компьютерным сетям.
	Требования к сетевой безопасности.
	Элементы теории массового обслуживания.
	Основные понятия теории графов.
Основные проблемы синтеза графов атак.	
Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.	

	<p>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Архитектуру сканера безопасности.</p> <p>Навыки:</p> <p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>Умения:</p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p>
--	---	---

		Архитектуру протоколов.
		Стандартизацию сетей.
		Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
		Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.
		Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.
		Средства тестирования и анализа.
		Программно-аппаратные средства технического контроля
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	Навыки:
		Оформлять техническую документацию.
		Определять влияние приложений на проект сети.
		Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.
		Умения:
		Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.
Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.		
Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.		

		<p>Знания:</p> <p>Принципы и стандарты оформления технической документации</p> <p>Принципы создания и оформления топологии сети.</p> <p>Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Навыки:</p> <p>Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой</p> <p>Организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин</p> <p>Подготавливать оборудование компьютерной системы к работе</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой</p> <p>Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств</p> <p>Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники</p> <p>Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</p> <p>Выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения</p> <p>Знания:</p>

		Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой	
		Основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств	
	ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Навыки:	
			Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы
			Управлять файлами
		Умения:	
			Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров
			Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц
			Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций
			Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;
			Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных
		Знания:	
			Классификацию и назначение компьютерных сетей
			Виды носителей информации
	ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей,	Навыки:	
		Применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей	

	ресурсы технологий и сервисов Интернета	Использовать ресурсы локальной вычислительной сети
		Умения:
		Эффективно пользоваться запросами базы данных
		Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики
		Производить сканирование документов и их распознавание
		Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах
		Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете
		Знания:
	Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета	
	П.К 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Навыки:
		Использовать ресурсы, технологии и сервисы Интернет;
		Применять средства защиты информации в компьютерной системе
		Умения:
Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера		
Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов		

		<p>Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ</p>
		<p>Осуществлять резервное копирование и восстановление данных</p>
		<p>Знания:</p> <p>Основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</p>
<p>Проектирование и разработка программного продукта</p>	<p>ПК 5.1 Анализировать и проектировать программные решения</p>	<p>Навыки:</p> <p>Использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования</p> <p>Проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности</p> <p>Создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных</p> <p>Проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать системный анализ и различные методологии проектирования</p> <p>Использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы</p> <p>Использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения</p>

		Использовать технологии для разработки серверной части приложений
		Использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения
		Знания:
		Методы системного анализа и методологии проектирования
		Технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования
		Принципы построения интерфейсов и структур данных
	ПК 5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Навыки:
		Проектировать средства безопасности и контроля
		Разрабатывать клиент-серверные приложения
		Проводить тестирование и отладку приложения
		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
		Управлять версионностью разработанного программного решения
		Умения:
		Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными
Строить приложения со сложной логикой переходов		
Использовать системы контроля версий		
Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение		

		Разрабатывать документацию на программные средства
		Знания:
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
		Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
		Способы оптимизации и приемы рефакторинга
Маршрутизация и коммутация	ПК 6.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Навыки:
		Выполнять базовое планирование и проектирование сети
		Конфигурировать сетевые интерфейсы ПК путем настройки IP-адреса в различных операционных системах
		Производить кабельный монтаж
		Проверять правильность обжима кабеля типа «витая пара»
		Умения:
		Соединять локальные сети с сетью Internet
		Рассчитывать адресное пространство локальных сетей
		Производить правильный обжим кабеля «витая пара»
		Знания:
		Основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP
		Основы работы протоколов IPv4, IPv6
		Основные компоненты компьютерных сетей
		Навыки:

ПК 6.2 Производить настройку сетевого оборудования	Создавать и конфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизатора
	Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации RIP
	Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации OSPF
	Умения:
	Производить базовую настройку оборудования с помощью командной строки
	Производить настройку протоколов маршрутизации: RIP, OSPF
	Знания:
	Особенности отличия коммутатора от маршрутизатора
	Принципы работы технологий и протоколов коммутации: STP, VLAN, TRUNK
	Принципы работы технологий и протоколов: ACL, DHCP, NAT
ПК 6.3 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций	Принципы работы протоколов маршрутизации
	Навыки:
	Поиск и устранение неисправностей
	Настройка протоколов коммутации: STP, LACP
	Настройка протокола Syslog
	Анализ потенциальных уязвимостей в локальной сети
Умения:	

		<p>Производить настройку протоколов коммутации: STP, LACP</p> <p>Производить настройку протокола Syslog</p> <p>Анализировать потенциальные уязвимости в локальной сети, с помощью программных инструментов Wireshark и Netmap</p> <p>Принимать меры по устранению возможных сбоев</p> <p>Знания:</p> <p>Работу и обязанности технической поддержки</p> <p>Методы поиска и устранения неисправностей</p> <p>Методы настройки протоколов коммутации: STP, LACP</p> <p>Методы настройки протокола Syslog</p> <p>Методики анализа уязвимостей в локальных сетях</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи</p>	<p>ПК 7.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проверять наличие документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования</p> <p>Распаковывать телекоммуникационное оборудование</p> <p>Принимать и проверять комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования</p> <p>Выявлять дефекты поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей</p> <p>Составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения</p> <p>Умения:</p>

		Читать сборочные чертежи
		Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
		Находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности
		Понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей
		Знания:
		Правила строповки и перемещения грузов
		Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей
		Назначение монтажного инструмента
		Способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Правила расположения проекций на чертеже
		Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
		Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
		ПК. 7.2 Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в
Ознакомления с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования		

	соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи	Проверки телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме
		Сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий
		Подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования
		Подготовки рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования
		Умения:
		Читать сборочные чертежи
		Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
		Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
		Применять по назначению различные виды электроматериалов
		Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
		Выполнять укрупнительную сборку узлов
		Знания:
		Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования
		Правила расположения проекций на чертеже
		Правила строповки и перемещения грузов
Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов		

		Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
		Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования
		Способы простой окраски вручную
		Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Выполнять работы по профессии рабочего «Монтажник оборудования связи»	6.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
		6.2. Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу			А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к

		в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи			монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи
--	--	---	--	--	---

Часть ОПОП-П обязательная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ВД 04 Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за работой ЭВМ.

					Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.
		ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	Набор и редактирование текста. Сканирование и распознавание текста Разметка и форматирование документов Сохранение, копирование и резервирование документов Преобразование и переконпоновка данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению

					<p>Сохранение документов в различных компьютерных форматах Настройка оборудования и программного обеспечения для сканирования Подготовка материалов для сканирования Определение параметров сканирования Сканирование документов, сохранение, перемещение и резервное копирование файлов с изображениями Обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры)</p>
--	--	--	--	--	--

		<p>ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p>	<p><i>Формулировка отсутствует</i></p>	<p><i>Формулировка отсутствует</i></p>	<p>Сохранение изображений в различных форматах и оптимизация их для публикации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Ввод информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных Сверка сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами)</p>
		<p>ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	<p><i>Формулировка отсутствует</i></p>	<p><i>Формулировка отсутствует</i></p>	<p>Знание законодательства Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правил использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационно</p>

					й сети «Интернет», принципов организации информационных баз данных, основ законодательства Российской Федерации в области хранения и распространения персональных данных
--	--	--	--	--	--

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Обязательная часть образовательной программы																		
О.00	Общеобразовательный цикл		1476	678	1420	0	0		56	1476		484	848	144	0	0	0	0	0
ОД.01	Русский язык	-/Э	72	34	64				8	72		26	46						
ОД.02	Литература	-/ДЗ	108		106				2	108		46	62						
ОД.03	История	-/ДЗ	136	46	134				2	136		58	78						
ОД.04	Обществознание	-/ДЗ	72		70				2	72		30	42						
ОД.05	География	ДЗ	72	24	70				2	72			72						
ОД.06	Иностранный язык	-/Э	72	52	62				10	72		26	46						
ОД.07	Математика	-/Э	340	192	324				16	340		150	190						
ОД.08	Информатика	-/ДЗ	144	96	144					144				144					
ОД.09	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/ДЗ	72	64	70				2	72		30	42						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-/ДЗ	68	54	66				2	68		28	40						
ОД.11	Физика	-/ДЗ	144	34	140				4	144		60	84						
ОД.12	Химия	3	72	38	70				2	72		30	42						

ОД.13	Биология	3	72	14	70				2	72			72						
ОД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	32	30	30				2	32			32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		484	358	484	0	0	0	0	484	0	0	0	84	104	156	80	60	0
СГ.01	История России	3	36	10	36					36	0			36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/ ДЗ/ДЗ	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	3	68	20	68					68	0					68			
СГ.04	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/-/ /-/3	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	10	36					36	0					36			
СГ.06	Основы финансовой грамотности		36	10	36					36	0				36				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		780	440	736	0	0	0	44	736	44	0	0	384	324	36	0	0	36
ОП.01	Элементы высшей математики	-/Э	88	40	80				8	80	8			88					
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	38	16	36				2	36	2			38					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	38	16	36				2	36	2				38				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	80	56	72				8	72	8			80					
ОП.05	Основы проектирования баз данных	Э	72	40	64				8	64	8				72				
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	Э	72	40	64				8	64	8			38	34				
ОП.07	Операционные системы и среды	ДЗ	66	40	64				2	64	2				66				
ОП.08	Информационные технологии	Э	74	56	72				2	72	2			74					

ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	14	36					36	0								36
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ДЗ	36	10	36					36	0				36				
ОП.11	Основы электротехники	ДЗ	50	32	48				2	48	2				50				
ОП.12	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ	64	40	64					64	0				64				
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	Э	66	40	64				2	64	2			66					
П.00	Профессиональный цикл		1732	1232	700	828	100	0	104	1456	276	128	16	0	230	250	344	424	340
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	Эк	516	364	216	252	20	0	28	452	64	0	0	0	148	148	220	0	0
МДК.01.01	Компьютерные сети		80	36	72				8	72	8				80				
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104	40	72		20		12						68	36			
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей		80	36	72				8	72	8					40	40		
УП.01	Учебная практика		144	144		144				144	0					72	72		
ПП.01	Производственная практика		108	108		108					108	0					108		
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	Эк	524	386	224	252	20	0	28	436	88	0	0	0	82	102	124	216	0
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем		118	68	110				8	48	70				82	36			
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		66	36	58				8	48	18					66			
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных систем		88	30	56		20		12	88	0						52	36	
УП.02	Учебная практика		144	144		144				144	0						72	72	

ПМ.05ц	Проектирование и разработка программного продукта	Эк	184	136	96	72	0	0	16	0	184	0	0	0	0	0	0	56	128
МДК 05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56	32	48				8		56							56	
МДК 05.02	Разработка модуля доступа к данным		56	32	48				8		56								56
УП.05	Учебная практика		36	36		36					36								36
ПП.05	Производственная практика		36	36		36					36								36
ПМ.06 *	Маршрутизация и коммутация	Эк	284	218	124	144	0	0	16	0	284	0	0	0	0	80	132	72	0
МДК 06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация		140	74	124				16		140					80	60		
УП.06	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.06	Производственная практика		72	72		72					72							72	
ПМ.07 *	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	Эк	346	260	150	180	0	0	16	0	346	0	0	0	0	90	256	0	0
МДК 07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		166	80	150				16		166					90	76		
УП.07	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.07	Производственная практика		108	108		108					108						108		
ПДП.00	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144				100	44								144
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216						216										216
	Всего		5940	3620	4004	1368	100	0	468	4252	1472	612	864	612	864	612	900	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Элементы высшей математики	8	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
2	ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики	2	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>

3	ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика	2	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>
4	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	8	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>

				Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
5	ОП.05 Основы проектирования баз данных	8	1	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОП.06 Архитектура аппаратных средств	8	1	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
7	ОП.07 Операционные системы и среды	2	1	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:

				<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>
8	ОП.08 Информационные технологии	2	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>

				Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
9	ОП.11 Основы электротехники	2	1	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
10	ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных	2	1	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем

11	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	64	1	<p>ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>
12	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	88	1	<p>ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>

				<p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p> <p>Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>
13	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	52	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</p> <p>Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.</p>
14	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	72	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p> <p>Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p>

				Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
15	ОП.14* Основы теории информации	80	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении</p>

				<p>климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>
16	ОП.15*Цифровая схемотехника	80	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>

			<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p> <p>Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем</p> <p>Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>
--	--	--	--

				Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
17	ОП.16*Интернет вещей	46	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>
18	ОП.17ц Экономика отрасли	88	2	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>

				<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p> <p>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p> <p>Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.</p>
19	ПМ.05ц Проектирование и разработка программного продукта	184	2	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Анализировать и проектировать программные решения</p> <p>Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры</p>
20	ПМ.06* Маршрутизация и коммутация	284	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p>

				<p>Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети</p> <p>Производить настройку сетевого оборудования</p> <p>Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций</p>
21	<p>ПМ.07* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи</p>	346	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам</p> <p>Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи</p>
22	<p>Преддипломная практика</p>	44	1	<p>ИТПМ СО РАН</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p>Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</p> <p>Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p> <p>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p> <p>Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.</p>

Итого	1472		-
--------------	------	--	---

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ¹	Ответственный от предприятия
1.	Настройка сетевой инфраструктуры	ПП.01 Производственная практика	108	7	АРМ	
2.	Организация сетевого администрирования операционных систем	ПП.02 Производственная практика	108	7	АРМ	
3.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПП.03 Производственная практика	144	7	АРМ	
4.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	ПП.04 Учебная практика	72	1	АРМ	
5.	Проектирование и разработка программного продукта	ПП.05 Производственная практика	36	7	АРМ	
6.	Маршрутизация и коммутация	ПП.06 Производственная практика	72	6	АРМ	
7.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	ПП.07 Производственная практика	72	5	АРМ	

¹ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ИТПМ СО РАН, при проведении учебной и производственной практики;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ИТПМ СО РАН, на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Физики;
- Химии;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Ремонта и обслуживания вычислительной техники и инфокоммуникационных систем;
- Операционных систем и информационных ресурсов;
- Проектирования и дизайна сетевых архитектур;
- Программной и программно-аппаратной защиты информации;
- Эксплуатации объектов сетевой архитектуры;
- Программирования и сопровождения компьютерных систем;
- Метрологии и электротехнических измерений.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при изучении следующих дисциплин и ПМ: Русский язык, Литература, История, Обществознание, География, Иностранный язык, Математика, Информатика, Физическая культура/Лечебная физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины, Физика, Химия, Биология, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура/Лечебная физическая культура, Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности, Элементы высшей математики, Дискретная математика с элементами математической логики, Теория вероятностей и математическая статистика, Основы алгоритмизации и программирования, Основы проектирования баз данных. Архитектура аппаратных средств, Операционные системы и среды, Информационные технологии, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Стандартизация, сертификация и техническое документооборот, Основы электротехники, Инженерная и компьютерная графика, Технологии физического уровня передачи данных, Основы теории информации, Цифровая схемотехника, Интернет вещей, Экономика отрасли, ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем, ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, ПМ.04

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ, ПМ.05ц Проектирование и разработка программного продукта, ПМ.06* Маршрутизация и коммутация, ПМ.07* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи, а также при выполнении индивидуальных проектов, курсовых проектов (работ) и прохождении учебных практик.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ИТПМ СО РАН, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности

которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения на период обучения 2024-2028гг. из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет – 393 946,34руб.».

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	23
... Ошибка! Закладка не определена.	
3. Условия реализации профессионального модуля	25
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	25
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Настройка сетевой инфраструктуры.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы профессионалитет.*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области	

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	
ОК.06	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального	

	антикоррупционного поведения	народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	
ПК.1.1.			Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в

			процессе наладки и эксплуатации
ПК.1.2.			Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК.1.3.			Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
ПК.1.4.			Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК.1.5.			Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.
ПК.1.6.			Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
ПК.1.7.			Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого

			и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
--	--	--	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация		8	ИТПМ СО РАН
2	ПК.1.6Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта		Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	48	требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация		8	

					<p>различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p> <p>Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем</p> <p>Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p> <p>Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>
--	--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
--------------------------------------	---------------	--

Учебные занятия ²	216	112
Курсовая работа (проект)	20	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме</i> <i>МДК 01.02 в форме ...</i> <i>МДК 01.03 в форме ...</i> <i>УП в форме зачета</i> <i>ПП в форме д/зачета</i> <i>Экзамен</i>	28	0
Всего	516	364

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

МДК. 01.01	Раздел 1. Компьютерные сети	72	36	72	72	0	0	0	0
МДК. 01.02	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	92	40	92	72	20	0	0	0
МДК. 01.03	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей	72	36	72	72	0	0	0	0
	Учебная практика	144	144	0	0			144	0
	Производственная практика	108	108	0	0			-	108
	Промежуточная аттестация	28	0	0	0			-	-
	Всего:	516	364	236	216	20	0	144	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Компьютерные сети		80/36	
МДК.01.01. Компьютерные сети		80/36	
Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	Содержание	80/36	ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-09
	1. Компьютерные сети Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Виды сетевых архитектур. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Качество и надежность сетей. Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.		
	2. Сетевые протоколы и коммуникации Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU). Доступ к локальным ресурсам. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.		
	3. Сетевые технологии Ethernet		

	<p>Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылок. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса.</p> <p>Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP - Нагрузка на среду передачи данных и безопасность.</p> <p>Основная информация о портах коммутатора. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта.</p>		
	<p>4. Сетевой уровень</p> <p>Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Устройство маршрутизатора – Процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора.</p>		
	<p>5. Транспортный уровень</p> <p>Назначение и задачи транспортного уровня.</p> <p>Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения.</p>		

	<p>Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера. Установление TCP-соединения и его завершение. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP - Подтверждение получения сегментов, потеря данных и повторная передача, управление потоком. Обмен данными с использованием UDP. Процессы и запросы UDP-сервера, UDP-датаграммы, процессы UDP-клиента. Приложения, использующие UDP и TCP.</p>		
	<p>6. Уровень приложений</p> <p>Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер». Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.</p>		
	<p>7. IP-адресация</p> <p>Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов.</p> <p>ICMP-сервисы. Отличия для протоколов IPv4. Сообщения ICMPv4 «Запрос к маршрутизатору», «Объявление от маршрутизатора», «Запрос соседнего узла» и «Объявление соседнего узла». Тестирование сети с помощью эхо-запросов. Трассировка маршрута. Время прохождения</p>		

	<p>сигнала в прямом и обратном направлениях (RTT). Время жизни (TTL) IPv4 и предел переходов IPv4.</p>		
	<p>8. Разделение IP-сетей на подсети</p> <p>Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM). Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6-сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.</p>		
	<p>9. Создание и настройка небольшой компьютерной сети</p> <p>Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации. Меры по обеспечению безопасности сети. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS-атаки). Резервное копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH.</p> <p>Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB-накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>		
	<p>Практическое занятие 1. Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.</p>		

	<p>Практическое занятие 2. Изучение Ethernet-технологий:</p> <p>Просмотр MAC-адресов сетевых устройств;</p> <p>Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark;</p> <p>Просмотр ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows;</p> <p>Использование интерфейса командной строки с таблицами MAC-адресов коммутатора.</p>		
	<p>Практическое занятие 3. Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров:</p> <p>Определение сетевых устройств и каналов связи;</p> <p>Обжим сетевого кабеля;</p> <p>Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.</p>		
	<p>Практическое занятие 4. Изучение транспортного уровня:</p> <p>Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» TCP с помощью программы Wireshark;</p> <p>Изучение захваченных данных DNS UDP с помощью программы Wireshark;</p> <p>Изучение захваченных пакетов FTP и TFTP с помощью программы Wireshark.</p>		
	<p>Практическое занятие 5. Сегментация IP-сетей:</p> <p>Изучение калькуляторов подсетей;</p>		

	<p>Расчёт подсетей IPv4;</p> <p>Разделение сетей с различными топологиями на подсети;</p> <p>Разработка и внедрение схемы адресации, разделённой на подсети IPv4-сети;</p> <p>Разработка и внедрение схемы адресации VLSM.</p>		
	<p>Практическое занятие 6. Построение сети:</p> <p>Просмотр таблиц маршрутизации узлов;</p> <p>Изучение физических характеристик маршрутизатора;</p> <p>Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора;</p> <p>Настройка основных параметров коммутатора;</p> <p>Настройка основных параметров маршрутизатора.</p>		
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104/40/20	
МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104/40/20	
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	Содержание	46/20	ПК 1.1-ПК 1.7
	<p>1. Введение в масштабирование сетей Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.</p>		ОК 01-09
	<p>2. Избыточность LAN Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола</p>		

	STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.		
	3. Агрегирование каналов Основные понятия агрегирования каналов. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel		
	4. Беспроводные локальные сети Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11. Принципы работы беспроводной локальной сети. Структура кадра 802.11. Функционирование беспроводной связи. Управление каналами. Безопасность беспроводных локальных сетей. Угрозы для сетей WLAN. Обеспечение безопасности WLAN. Настройка беспроводных локальных сетей. Настройка беспроводного маршрутизатора. Настройка беспроводных клиентов. Поиск и устранение неполадок в работе сетей WLAN.		
	5. Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Распространение маршрута по умолчанию. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF. Устранение неполадок реализации протокола OSPF для одной области. Составляющие процедуры поиска и устранения неполадок в работе OSPF для одной области. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации OSPFv2 для одной области. Поиск и устранение неполадок в OSPFv3 для одной области		
	6. OSPF для нескольких областей		

	<p>Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF. Настройка OSPF для нескольких областей. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF. Проверка OSPF для нескольких областей.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>		
	<p>Практическое занятие 1. Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.</p>		
	<p>Практическое занятие 2. Настройка PVST, PortFast и BPDU Guard</p>		
	<p>Практическое занятие 3. Определение типовых ошибок конфигурации STP</p>		
	<p>Практическое занятие 4. Настройка EtherChannel</p>		
	<p>Практическое занятие 5. Агрегирование каналов</p>		
	<p>Практическое занятие 6. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента</p>		
	<p>Практическое занятие 7. Настройка OSPFv2 для одной области</p>		
	<p>Практическое занятие 8. Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа</p>		
	<p>Практическое занятие 9. Настройка OSPFv2 для нескольких областей</p>		
	<p>Практическое занятие 10. Настройка OSPFv3 для нескольких областей</p>		
	<p>Содержание</p>	<p>46/20</p>	

Тема 2.2. Соединение сетей.	1. Подключение к глобальной сети Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети. Сервисы глобальной сети. Инфраструктуры частных глобальных сетей. Инфраструктура общедоступной глобальной сети. Выбор сервисов глобальной сети.		ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-09
	2. Соединение «точка-точка» Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP. Настройка протокола PPP. Настройка протокола PPP. Аутентификация PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP.		
	3. Решения широкополосного доступа Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников. Сравнение решений широкополосного доступа. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети. Выбор решений широкополосного доступа. Настройка подключений xDSL. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE.		
	4. Защита межфилиальной связи Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec. Удалённый доступ. Решения VPN для удалённого доступа. Сети VPN удалённого доступа с использованием IPsec.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Настройка базового PPP с аутентификацией		
	Практическое занятие 2. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL		

	Практическое занятие 3. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка»		
	Практическое занятие 4. Настройка Syslog и NTP		
	Практическое занятие 5. Разработка документации		
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей		72/36	
МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей		72/36	
Тема 3.2. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	36/18	
	1. Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.		ПК 1.1-ПК 1.7 ОК 01-09
	2. Безопасность Сетевых устройств Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.		
	3. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA		
	4. Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах.		
	5. Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS		
	Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения		

	по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP.		
	6. Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.		
	7. Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети		
	Практическое занятие 2. Настройка безопасного доступа к маршрутизатору		
	Практическое занятие 3. Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius		
	Практическое занятие 4. Настройка политики безопасности брандмауэров		
	Практическое занятие 5. Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах		
	Практическое занятие 6. Исследование методов шифрования		
	Практическое занятие 7. Настройка Site-to-SiteVPN		

	Практическое занятие 8. Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности		
Курсовая работа (проект)		20	
Учебная практика Виды работ 1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. участие в организации сетевого администрирования; 3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. участие в управлении сетевыми сервисами; 5. участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 6. выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; 7. обеспечение сетевой безопасности.		144	
Производственная практика Виды работ 1. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из ремонта оборудования;		108	

4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия;		
5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций;		
6. документирование всех произведенных действий.		
<i>Промежуточная аттестация экзамен</i>	28	
Всего	516	

2.4. Курсовая работа (проект)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Технические, организационные и правовые методы обеспечения компьютерной безопасности.
2. Общие проблемы безопасности. Роль и место информационной безопасности.
3. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных.
4. Криптографические методы защиты информации.
5. Защита информации в персональных компьютерах.
6. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
7. Защита информации в сетях ЭВМ.
8. Комплексное обеспечение безопасности.
9. Информационная безопасность и защита информации.
10. Противодействия угрозам информационной безопасности.
11. Проблемы безопасности локальных вычислительных сетей и интегрированных информационных систем управления предприятием.
12. Уязвимость информационных систем.
13. Криптосистемы с открытым ключом.
14. Современные шифры с секретным ключом.
15. Исторический аспект развития криптографии.
16. Стандарты информационной безопасности.
17. Криптографическая защита информации.

18. Автоматизированные системы как объекты обработки и защиты информации.
19. Современные методы защиты информации.
20. Методы оценки уровня безопасности информации в автоматизированных системах.
21. Основные нормативные акты Российской Федерации по информационной безопасности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 406 «Сетевое и системное администрирование», оснащенный оборудованием:
1 компьютер преподавателя;

12 компьютеров обучающихся (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации);

принтер,
мультимедийный видеопроектор,
демонстрационный экран,
презентации,
дидактический материал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Солоневич, А. В. Компьютерные сети: учебник / А. В. Солоневич. — Минск: РИПО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-985-7253-43-2. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194950>

2. Баринов, В. В., Баринов, И. В., Пролетарский, А. В., Пылькин, А. Н. Компьютерные сети учебник / В. В. Баринов – Москва: 2-е изд. стер., 2020. – 192 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/477329/>

3. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А. Ушаков – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник / Л. Н. Демидов. — Москва: Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121495...>

В примерной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p>Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения</p> <p>Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p>
ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	<p>Определение ресурсов для решения профессиональной задачи</p> <p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	<p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	<p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	<p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p>		<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам</p>	<p>Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы</p>	<p>Оценка полноты перечня подобранных вариантов</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы</p>	<p>Оценка полноты перечня подобранных вариантов</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности</p>	<p>Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими</p>

в различных жизненных ситуациях		предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование

		навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	3
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	3
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	7
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	8
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	8
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	9
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	11
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	23
... Ошибка! Закладка не определена.	
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	25
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	25
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	25
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	25

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-	-
ОК 02.	Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-	-
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-	-
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев	лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;	выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;	устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	принципов организации, состава и схем работы операционных систем;	регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.	обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	принципов организации, состава и схем работы операционных систем;	выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	70	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
2			Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	18	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁷	224	134
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:		
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.02.01</i> <i>МДК.02.02</i> <i>МДК.02.03</i> <i>ПМ.02 в форме экзамена</i> <i>УП</i> <i>ПП</i>	28	
Всего	524	386

⁷ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1-2.5 ОК 01-03	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	118	68					8		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-03	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	66	36					8		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-03	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	88	30			20		12		
	Учебная практика		144						144	
	Производственная практика		108							108
	Промежуточная аттестация	28						28		
	Всего:	524	386							

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ⁸	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		118/68	
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем			
Тема 1.1. Администрирование Linux	Содержание		
	1. Введение Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации.		ПК 2.1-2.5 ОК 01-03
	2. Файловые системы ОС Linux Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска		
	3. Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.		
	4. Настройка сервера DHCP в ОС Linux Протокол DHCP		
	5. Настройка сервера DNS в ОС Linux Протокол DNS		
	6. Настройка web-серверов в ОС Linux Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.		
	7. Настройка файловых серверов в ОС Linux Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.		
	8. Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MariaDB. СУБД Postgres		
	9. Контейнеры Docker Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			

⁸ Распределение по темам осуществляется разработчиками рабочей программы самостоятельно.

	Практическое занятие 1. Установка и базовая настройка ОС Linux.		
	Практическое занятие 2. Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой		
	Практическое занятие 3. Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.		
	Практическое занятие 4. Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.		
	Практическое занятие 5. Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.		
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей		66/36	
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей			
Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание		
	1. Введение в системы мониторинга Виды мониторинга(агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных		ПК 2.1-2.5 ОК 01-03
	2. Wireshark как система мониторинга Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.		
	3. Система мониторинга Zabbix Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты		
	4. Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей Установка и базовая настройка сервера. Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.		
Практическое занятие 2. Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга			

	Практическое занятие 3. Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности		
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем		88/30	
МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем			
Тема 3.1. Технологии контейнеризации	Содержание		
	1. Ведение в контейнеризацию Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации		ПК 2.1-2.5 ОК 01-03
	2. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scoreo		
	3. Архитектура Docker Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop		
	4. Создания образов Docker с использованием Dockerfile Синтаксис. Основные команды		
	5. Docker-compose Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров		
	6. Расширенная настройка docker-compose Взаимодействие с файловой системой. Docker-network. Управление портами контейнеров. Переменные окружения		
	7. Введение в Kubernetes Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes		
	8. Архитектура Kubernetes Компоненты и их взаимодействие. Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов		
	9. Кластеры Kubernetes Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress		
	10. Хранилища данных Kubernetes Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных		
11. Управление сетями кластера Kubernetes Конфигурация сетевых политик в Kubernetes. Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes			

	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1. Создание и запуск образа Docker</p> <p>Практическое занятие 2. Работа с Docker Hub и локальным реестром</p> <p>Практическое занятие 3. Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения</p> <p>Практическое занятие 4. Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами</p> <p>Практическое занятие 5. Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями. Использование переменных окружения в контейнерах Docker</p> <p>Практическое занятие 6. Установка и настройка локального Kubernetes кластера с помощью Minikube</p> <p>Практическое занятие 7. Создание и масштабирование подов в Kubernetes кластере</p> <p>Практическое занятие 8. Работа с Kubernetes Service для обеспечения доступа к приложению извне</p>		
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности 		<p>144</p>	
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 		<p>108</p>	

Документирование всех произведенных действий.		
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Организация администрирования компьютерной сети кабинетов образовательного учреждения. Организация администрирования компьютерной сети отделов туристической компании. Организация администрирования компьютерной сети отделов страховой компании. Организация администрирования компьютерной сети отделов строительной компании. Организация администрирования компьютерной сети подразделений рекламной компании. Организация администрирования компьютерной сети для помещений аптечного магазина-склада. Организация администрирования компьютерной сети отделов торгового предприятия. Организация администрирования компьютерной сети отделов магазина розничной торговли. Организация администрирования компьютерной сети отделов транспортной компании. 10 Организация администрирования компьютерной сети помещений автопредприятия. 11 Организация администрирования компьютерной сети отделений поликлиники. 12 Организация администрирования компьютерной сети помещений малого предприятия. Организация администрирования компьютерной сети отделов торгового центра. 14 Организация администрирования компьютерной сети аптечного магазина-склада 15 Организация администрирования компьютерной сети этажа офисного здания. 16 Организация администрирования компьютерной сети кабинетов библиотеки. 17 Организация администрирования компьютерной сети помещений центра детского творчества. 18 Организация администрирования компьютерной сети помещений сервисной организации. 19 Организация администрирования структурированной компьютерной сети кабинетов учебного центра. 20 Организация администрирования компьютерной сети отделов строительной компании 21 Организация администрирования компьютерной сети аптечной сети 22 Организация администрирования компьютерной сети кабинетов бухгалтерии предприятия 23 Организация администрирования компьютерной сети отделений областной больницы 24 Организация администрирования компьютерной сети филиала банка 25 Организация администрирования компьютерной сети помещений магазина сетевого маркетинга</p>	20	
Всего	524	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 406 «Сетевое и системное администрирование, оснащенный оборудованием:

1 компьютер преподавателя;

12 компьютеров обучающихся и (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации);

принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912998> (дата обращения: 02.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в	Зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в

<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ПК.2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p> <p>ПК.2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p> <p>Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач</p>	<p>соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен по модулю</p>
--	--	---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	23
... <i>Ошибка! Залка не определена.</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	25
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	25
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: обеспечение студентов знаниями и навыками, необходимыми для эффективного управления, обслуживания и поддержки сетевой инфраструктуры организации с целью обеспечения надежности работы, безопасности данных и оптимальной производительности сети.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы профессионалитет*

1.3. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-	-
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-	-
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	-	-

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>кую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации и межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		
<p>ПК 3.1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной</p>	<p>Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы</p>	<p>Проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Настройки протоколов динамической маршрутизации. Определения влияния приложений на проект сети.</p>

	<p>системы для диагностики работоспособности сети.</p>	<p>послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>	<p>Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>
--	--	---	--

		<p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>	
<p>ПК 3.2.</p> <p>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации и программно-аппаратных средств.</p>	<p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	<p>Общие принципы построения сетей.</p> <p>Сетевые топологии.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p> <p>Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>	<p>Установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети.</p> <p>Выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов.</p> <p>Настройки коммутации в корпоративной сети.</p>
<p>ПК 3.3.</p> <p>Обеспечивает</p>	<p>Использовать программно-аппаратные</p>	<p>Требования к компьютерным сетям.</p>	<p>Обеспечения целостности</p>

<p>ь защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>средства технического контроля.</p>	<p>Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.</p>	<p>резервирования информации. Обеспечения безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях. Создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети. Выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях. Отслеживания пакетов в сети и настройки программно-аппаратных межсетевых экранов. Фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика. Определения влияния приложений на проект сети.</p>
<p>ПК 3.4. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</p>	<p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	<p>Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</p>	<p>Мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p>

	Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля	Создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети. Создания подсети и настройки обмена данными; Выполнения поиска и устранения проблем в компьютерных сетях. Анализа схем потоков трафика в компьютерной сети. Оценки качества и соответствия требованиям проекта сети.
ПК 3.5. Выполнение работ по модернизации и сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	<p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>	<p>Принципы и стандарты оформления технической документации</p> <p>Принципы создания и оформления топологии сети.</p> <p>Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>	<p>Оформления технической документации.</p> <p>Определения влияния приложений на проект сети.</p> <p>Анализа схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценки качества и соответствия требованиям проекта сети.</p>

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п / п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.3.1-3.5		Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	28	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
2	ПК.3.1-3.5		Тема 2.1. Знакомство с автоматизированными системами	12	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

3	ПК.3.1-3.5		Тема 3.1. Основн ые принцип ы безопасн ости сетевой инфраст руктуры	12	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно- аппаратных средств. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры. Модернизировать сетевые устройства информационно- коммуникационных систем.
---	------------	--	---	----	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁰	296	122
Курсовая работа (проект)	60	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.03.01</i> <i>МДК.03.02</i> <i>МДК.03.03</i> <i>ПМ.03 в форме экзамена</i>	32	-
Всего	548	374

¹⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры	92 ¹³	54	92	84	-	-	-	-
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Раздел 2. Технологии автоматизации технологических процессов	102	34	102	60	30	-	-	-
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры	102	34	102	60	30	-	-	-
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Учебная практика	108	108					108	
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Производственная практика	144	144						144
ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5	Промежуточная аттестация	32							
	Всего:	548	374	296	204	60	-	108	144

¹¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

¹³ При рассредоточенной практике.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Общее кол. часов/практические занятия	
		548/374	
Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	
МДК. 03.01. Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	
Тема 1.1.	Содержание	84	
Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	2	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5
	2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.	2	
	3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.	2	
	4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).	2	
	5. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.	2	
	6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.	2	
	7. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.	2	
	8. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.	2	
	9. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.	2	

10. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	2
11. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	2
12. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.	2
13. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.	2
14. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.	2
15. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	2
В том числе практических занятий	54
1. Оконцовка кабеля витая пара	2
2. Заделка кабеля витая пара в розетку	2
3. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	2
4. Тестирование кабеля	2
5. Поддержка пользователей сети.	2
6. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	4
7. Выполнение действий по устранению неисправностей	4
8. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	6
9. Оформление технической документации, правила оформления документов	6
10. Протокол управления SNMP	2
11. Основные характеристики протокола SNMP	2
12. Набор услуг (PDU) протокола SNMP	2

	13. Формат сообщений SNMP	2	
	14. Задачи управления: анализ производительности сети	2	
	15. Задачи управления: анализ надежности сети	2	
	16. Управление безопасностью в сети.	2	
	17. Учет трафика в сети	2	
	18. Средства мониторинга компьютерных сетей	4	
	19. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	2	
	20. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	2	
Раздел 2. Технологии автоматизации технологических процессов		102	
МДК 03.02 Технологии автоматизации технологических процессов		102	
Тема 2.1.	Содержание	90	
Знакомство с автоматизированными системами	1 Введение в технологии автоматизации технологических процессов Определение и классификация технологий автоматизации История и перспективы развития технологий автоматизации	2	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5
	2 Архитектура и компоненты автоматизированных систем Архитектура автоматизированных систем Компоненты автоматизированных систем (сенсоры, контроллеры, актуаторы и т.д.) Типы соединений и интерфейсов в автоматизированных системах	4	
	3 Программирование автоматизированных систем Языки программирования для автоматизированных систем (Python) Библиотеки и инструменты для программирования автоматизированных систем Основные принципы программирования автоматизированных систем	6	
	4 Сетевые технологии в автоматизированных системах Сетевые протоколы и стандарты (например, TCP/IP, HTTP, FTP)	2	

Архитектура сетей и типы соединений Безопасность сетевых соединений		
5 Безопасность автоматизированных систем Типы угроз и методы защиты автоматизированных систем Методы аутентификации и авторизации в автоматизированных системах Методы шифрования и кодирования в автоматизированных системах	8	
6 Монтаж и настройка автоматизированных систем Методы монтажа и настройки автоматизированных систем Использование инструментов и программного обеспечения для монтажа и настройки автоматизированных систем	4	
В том числе практических занятий	34	
1. Монтаж и настройка простых автоматизированных систем	2	
2. Использование инструментов и ПО для монтажа и настройки автоматизированных систем	2	
3. Программирование простых автоматизированных систем	2	
4. Использование языков программирования для автоматизированных систем	2	
5. Создание и настройка сетевых соединений в автоматизированных системах	2	
6. Использование сетевых протоколов и стандартов в автоматизированных системах	2	
7. Методы аутентификации и авторизации в автоматизированных системах	4	
8. Исследование методов шифрования	2	
9. Методы шифрования и кодирования в автоматизированных системах	4	
10. Использование программного обеспечения для моделирования и симуляции автоматизированных систем	4	
11. Создание и настройка моделей и симуляций автоматизированных систем	4	

	12. Методы оценки и оптимизации автоматизированных систем	2	
	13. Использование инструментов и программного обеспечения для оценки и оптимизации автоматизированных систем	2	
Курсовая работа		30	
Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры		102	
МДК.03.03. Безопасность сетевой инфраструктуры		102	
Тема 3.1.	Содержание	90	
Основные принципы безопасности сетевой инфраструктуры	1 Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	2	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5
	2 Безопасность Сетевых устройств OSI Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2	
	3 Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	2	
	4 Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (СВАС). Политики брандмауэра, основанные на зонах.	2	
	5 Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	2	
	6 Безопасность локальной сети	2	

Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN		
7 Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	4	
8 Реализация технологий VPN VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCR. Реализация Remote-access VPN	6	
9 Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	2	
10 ASA Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA. Конфигурация фаирвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	2	
В том числе практических занятий	34	
Социальная инженерия	2	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5
Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2	
Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2	
Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4	
Настройка политики безопасности брандмауэров	2	

Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	2	
Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2	
Исследование методов шифрования	2	
Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	2	
Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	2	
Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	2	
Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	4	
Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	2	
Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	2	
Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2	
Курсовая работа	30	

<p>Учебная практика Виды работ: 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети.</p>	72	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5
<p>Производственная практика Виды работ 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</p>	72	ОК 1 - 9 ПК.3.1-3.5

<p>3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</p> <p>4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</p> <p>6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</p> <p>8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.</p> <p>11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>12. Документирование всех произведенных действий.</p>		
Промежуточная аттестация экзамен	32	
Всего	548	

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы является обязательным в рамках изучаемого профессионального модуля.

Тематика курсовых работ («Технологии автоматизации технологических процессов») :

1. Разработка проекта автоматизированной системы.
2. Создание и настройка автоматизированной системы.
3. Создание и настройка модели и симуляции автоматизированной системы
4. Использование программного обеспечения для моделирования и симуляции автоматизированной системы
5. Оценка и оптимизация автоматизированной системы.
6. Использование инструментов и программного обеспечения для оценки и оптимизации автоматизированной системы.
7. Создание и настройка веб-интерфейса для автоматизированной системы.
8. Использование языков программирования для создания и настройки веб-интерфейса.
9. Создание и настройка мобильного приложения для автоматизированной системы.
10. Использование языков программирования для создания и настройки мобильного приложения.

Тематика курсовых работа («Безопасность сетевой инфраструктуры»):

1. Безопасность сетевых протоколов и стандартов;
2. Модели и подходы к информационной безопасности сетевой инфраструктуры;
3. Анализ и оценка угроз для сетевой инфраструктуры;
4. Оборудование и технологии для обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры;
5. Политика безопасности сетевой инфраструктуры;
6. Аутентификация и авторизация в сетевой инфраструктуре;
7. Защита от DDoS-атак;
8. Безопасность сетевых приложений и сервисов;
9. Безопасность сетевых устройств и оборудования;
10. Оценка и менеджмент рисков информационной безопасности сети;
11. Политика и практика информационной безопасности в организации;
12. Управление информационной безопасностью сети;
13. Инструменты и методы обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры;
14. Обучение и продвижение безопасности сетевой инфраструктуры;
15. Защита от вирусов и других угроз для сетевой инфраструктуры;

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 406 «Сетевое и системное администрирование», оснащенный оборудованием:

1 компьютер преподавателя, 12 компьютеров обучающихся и (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации);

принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с.

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021.

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей : учебное пособие / Л. Н. Демидов, А. А. Бастрон, С. В. Горелов. — Москва : РГГУ, 2017. — 656 с. — ISBN 978-5-7281-1955-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291719> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-44963-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322610> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.</p> <p>ПК 3.2. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 3.4. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</p> <p>ПК 3.5. Выполнение работ по модернизации сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p> <p>Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
ПРОФЕССИЯ ОПЕРАТОР ЭВМ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ»

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ»
 Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы / обязательную часть образовательной программы по направленности «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ» / вариативную часть образовательной программы*

1.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁴:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1 ПК 1.1	Обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ОК.2 ПК1.2 ПК 2.3 – 2.4,	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	Как использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Выполнять ввод цифровой

¹⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	эффективность и качество		и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ОК.3 ПК1.3 ПК 2.3 – 2.4,	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ОК.4 ПК1.4 ПК 2.3 – 2.4,	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.
ОК.5 ПК1.5 ПК 2.3 – 2.4,	Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать и быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
ОК.6 ПК 1.6	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	Применение математического аппарата для решения профессиональных задач.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством,

ПК 2.3 – 2.4,	профессиональных знаний (для юношей).		потребителями. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.
ОК.7 ПК1.7 ПК 2.3 – 2.4,	Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.	Оценку значимости документов, применяемых в профессиональной деятельности.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
ОК.8 ПК1.8 ПК 2.3 – 2.4,	Обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.
ОК.9 ПК1.9 ПК 2.3 – 2.4,	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Как использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Тема 1 – Тема 28	56	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:
2	УП	72	

			<p>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</p> <p>Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</p> <p>Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</p>
--	--	--	--

. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁵	144	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная		72
производственная		
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме дифференцированный зачет</i> <i>УП. 04 в форме дифференцированный зачет</i> <i>ПМ 04(экзамен)</i>	16	
Всего	144	108

¹⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.04.01. Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника	72	36						
	Учебная практика							72	
	Производственная практика								
	Промежуточная аттестация	16							
	Всего:	144							

¹⁶ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
		144/108	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.04.01. Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		72/36	
Тема 1. Корпус и блок питания. Материнская плата	Содержание Типы корпусов, форм-фактор. Основные характеристики блока питания. Материнская плата Центральный процессор – типы, производители, основные характеристики, многоядерные процессоры. Чипсет. Шины. Слоты, джамперы и коннекторы. Порты ввода-вывода. Платы расширения. Соединительные кабели и шлейфы	4	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Системы охлаждения процессора и компонентов ПК. Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память : функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти : виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь.		

	Оперативные и постоянные запоминающие устройства. Двухканальная память. Правила установки. Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования установки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS	8	
Тема 2. Носители информации, типы и принципы функционирования.	Содержание		
	Исследование и оптимизация жесткого диска	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, 3.1 – 3.3, ОК 1,5,6
	Работа с носителями информации.		
	Тестирование CD и DVD дисков		
Тема 3. Видеосистема персонального компьютера и портативной вычислительной техники.	Содержание		
	Мониторы компьютеров и ноутбуков, LCD и плазменные панели, проекторы. Технические особенности и характеристики.	4	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, , ОК 1,5,6
	Тестирование при покупке и эксплуатации, требования по безопасности. Видеокарты и производительность графических приложений.		
Разъемы подключение видеокарт и мониторов, драйвера. Повышение производительности видеосистемы и стабильность функционирования.			
Тема 4. Подключение и эксплуатации основного	Содержание		
	Организация технического обслуживания ПК: типовая система технического и профилактического обслуживания,	2	

оборудования компьютера	периодичность, организация работ, материально-техническое обеспечение.		ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Организация технического обслуживания ПК: система автоматизированного контроля; системы автоматического восстановления; система автоматического диагностирования; взаимодействие систем.		
	Организация технического обслуживания ПК: виды программного, аппаратного и комбинированного контроля; диагностические программы общего и специального назначения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Подключение и эксплуатации основного оборудования компьютера. Тестирование производительности компонентов ПК. Расчет мощности блока питания.		
Тема 5. Служебные программы обслуживания ПК.	Содержание	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, , ОК 1,5,6
	Факторы, влияющие на устойчивость работы вычислительных систем. Сбои, встречающиеся в работе пользователя ПК, их классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений.		
	Основные причины отказов в работе и сбоев, возможная профилактика. Понятия о настройке и оптимизации работы ПК. Очистка дисков, дефрагментация, восстановление системы. Резервное копирование данных запуска.		

	Использование служебных программ для мониторинга и обслуживания компьютера		
Тема 6. Устранение неисправностей и сбоев в работе.	Содержание		
	Поиск и устранение неисправностей системного блока, монитора.	4	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, , ОК 1,5,6
	Поиск и устранение неисправностей клавиатуры, манипуляторов, сканеров.		
	Поиск и устранение жесткого диска, приводов, блока питания		
Тема 7. Сканеры. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей	Содержание		
	Знакомство с работой сканеров.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Устройство и принцип работы сканеров различных типов.		
	Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей		
Тема 8. Запуск и настройка операционной системы WINDOWS	Содержание		
	Приобретение навыков работы в операционной системе и сервисных оболочках.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Запуск и настройка операционной системы WINDOWS. Работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование). Способы просмотра информации. Работа с проводником файлов.		
	Установка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов. Настройка экрана, клавиатуры, мыши. Способы запуска приложений и прикладных программ.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование). Способы просмотра информации. Работа с проводником файлов. Установка и настройка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов. Настройка экрана, клавиатуры, мыши. Оптимизация операционной системы. Восстановление системы. Способы запуска приложений и прикладных программ. Ярлыки. Поиск информации на локальных носителях и локальной сети. Оптимизация работы приложений. Определение установленного оборудования с помощью сервисных программ. Диагностика неполадок. Модернизация оборудования. Установка и удаление основных и дополнительных пакетов прикладных программ	10	
Тема 9. Архиваторы.	Содержание		
	Приобретение необходимых навыков по работе с архиваторами и антивирусными программами.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Создание, распаковка, просмотр, удаление архивных файлов		
Работа с архиваторами ZIP и RAR.			
Тема 10. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации, принципы	Содержание		
	Информационные угрозы. Цели и объекты защиты информации. Юридические меры защиты информации. Способы защиты информации. Защита информации от несанкционированного доступа.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6

антивирусной защиты персонального компьютера	Средства безопасности операционных систем семейства Windows. Способы защиты документов. Защита от потерь информации. Действия при сбоях в работе программ. Вредоносные программы.		
	Источники и основные признаки заражения. Способы защиты от вредоносных программ. Антивирусные и антиспамовые программы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Работа с антивирусными программами ANTI, DRWEB, NOD 32, AVIRA. Тестирование, лечение дисков, флешек, карт памяти	6	
Тема 11. Приобретение опыта работы с внутренними и внешними накопителями информации	Содержание		
	Конструкция. Правила безопасности при работе с накопителями, их хранение. Опасность заражения дисков компьютерными вирусами, способы защиты от них.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, , ОК 1,5,6
Тема 12. Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания	Содержание		
	Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Устройство принтеров, правила их обслуживания		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания. Приобретение опыта по заправке бумаги в принтеры, установке карт-триджей различного типа,	6		

	<p>красящих лент, устранению аварийных ситуаций. Соблюдение правил безопасной работы с принтерами. Приобретение опыта по обслуживанию очереди вывода на печать в WINDOWS, удаление из очереди ненужных файлов. Настройка сетевого принтера.</p>		
<p>Тема 13. Способ просмотра компьютера в сети, доступной для конкретного пользователя информации, санкции доступа к информации различных уровней пользователей, способы копирования и перемещения данных между компьютерами в сети</p>	<p>Содержание</p> <p>Способ просмотра компьютера в сети, доступной для конкретного пользователя информации, санкции доступа к информации различных уровней пользователей, способы копирования и перемещения данных между компьютерами в сети. Возможности сети, основные виды услуг. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Функции провайдеров.</p>	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	<p>Сведения о системе World Wide Web (WWW). Принципы адресации в Интернете. Функции, организация и структура WEB-сайтов и интернет-страниц, правила работы с ними.</p>		
	<p>Требования к аппаратному обеспечению, назначение и конфигурация компонентов сетевого оборудования. Требования к программному обеспечению Интернет, его функции, приемы использования.</p>		
<p>Тема 14. Что такое микроконтроллер?</p>	<p>Содержание</p> <p>Как научить электронную плату думать.</p>	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	<p>Как сделать электронику проще: Arduino.</p>		
	<p>Как управлять Arduino: среда разработки.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Лабораторное занятие № 1. Как заставить Arduino мигать лампочкой: светодиод.</p>		
<p>Тема 15.</p>	<p>Содержание</p>		

Обзор языка программирования Arduino.	Процедуры setup и loop.	4	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Процедуры pinMode, digitalWrite, delay. Переменные в программе		
Тема 16. Электронные компоненты.	Содержание	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Что такое электричество: напряжение и ток. Как укротить электричество: резистор, диод, светодиод.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 2. Как быстро строить схемы: макетная доска и мультиметр. Железнодорожный светофор.		
Тема 17. Ветвление программы.	Содержание	4	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Что такое цикл: конструкции if, for, while, switch.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 18. Массивы и пьезоэлементы.	Содержание	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Что такое массив. Строки: массивы символов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторное занятие № 4. Как написать свою собственную функцию. Как упростить код: SOS при помощи процедур.		
Тема 19. ШИМ и смещение цветов.	Содержание	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Понятие ШИМ и инертности восприятия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторное занятие № 5. Управление яркостью светодиода. Смешение и восприятие цветов. Радуга из трёхцветного светодиода	6	
Тема 20. Сенсоры.	Содержание		
	Что такое сенсоры. Аналоговый и цифровой сигналы.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 6. Как распознать наклон: датчик наклона, digitalRead.	6	
Тема 21. Кнопка — датчик нажатия	Содержание		
	Как работает кнопка.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 7. Как при помощи кнопки зажечь светодиод. Как сделать кнопочный выключатель. Шумы, дребезг, стабилизация сигнала кнопки	6	
Тема 22. Переменные резисторы.	Содержание		
	Как преобразовать сигнал: делитель напряжения. Как делить напряжение «на ходу»: потенциометр.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 8. Как Arduino видит свет: фоторезистор. Как измерить температуру: термистор.	6	
Тема 23. Семисегментный индикатор.	Содержание		
	Как работает индикатор.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие № 9. Как включить индикатор. Как научить Arduino считать до десяти.	6	

Тема 24. Микросхемы.	Содержание		
	Зачем нужны микросхемы.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Как упростить работу с индикатором: драйвер CD4026.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторное занятие № 10. Как сосчитать до 99 при помощи драйвера. Как вывести произвольное число.	8		
Тема 25. Жидкокристаллические экраны.	Содержание		
	Как работает текстовый дисплей.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторное занятие № 11. Как вывести приветствие: библиотека, класс, объект. Как вывести русскую надпись.	4		
Тема 26. Соединение с компьютером.	Содержание		
	Последовательный порт, параллельный порт, UART.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторное занятие № 12. Как передавать данные с компьютера на Arduino. Как научить компьютер говорить на азбуке Морзе.	4		
Тема 27. Двигатели.	Содержание		
	Разновидности двигателей: постоянные, шаговые, серво.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторное занятие № 13. Как управлять серводвигателем с Arduino.	4		

Тема 28. Транзисторы.	Содержание		
	Как управлять электричеством: транзистор.	2	ПК 1.4 – 1.7, ПК 2.3 – 2.4, ОК 1,5,6
	Разновидности транзисторов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Лабораторное занятие № 14. Как вращать двигатель. Как управлять скоростью двигателя	4		
ЭКЗАМЕН		16	
Уп.04		72	
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 406 «Сетевое и системное администрирование», оснащенный оборудованием:

1 компьютер преподавателя;

12 компьютеров обучающихся и (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации);

принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. М.:Горячая линия - Телеком, 2020.
2. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации : учеб, пособие для вузов / А.А. Малюк.- М.: Горячая линия- Телеком, 2020.
3. Герасименко В.А., Малюк А.А. Основы защиты информации. Учебник. М.: 2020. Организация и современные методы защиты информации. /Под общ. ред. С.А. Диева, А.Г. Шалаева. -М: Концерн « Банковский Деловой центр», 2018.
4. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М.: Радио и связь, 2021.
5. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. М.: Горячая линия - телеком, 2021.
6. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Защита программ и данных. Уч. пособие для ВУЗов / П.Ю. Белкин, О.О. Михальский, А.С. Першаков и др./ М.: Радио и связь. 2020.
7. Гайдамакин Н.А. Разграничение доступа к информации в компьютерных системах. - Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2022.
8. Смит Р.Э. Аутентификация: от паролей до открытых ключей. Вальямс, 2017.
9. Корт С.С. Теоретические основы защиты информации: Учебное пособие - М.: Г'елиос АРВ, 2022.
10. Жельников В. Криптография от папируса до компьютера, М.: АБФ, 2016.
11. А. Бачинин Основы программирования микроконтроллеров 2020г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аникин И.В., Глова В.И. Программно-аппаратная защита информации. Защита программного обеспечения от отладки и дизассемблирования. Учебное пособие. Казань. Изд. КГТУ им. А.Н.Туполева, 2015.
2. Теория и практика обеспечения информационной безопасности . Под редакцией П.Д. Зегжды. М.: Издательство Агентства «Яхтсмен», — 2016.
3. Обеспечение безопасности информации в центрах управления полетами космических аппаратов/ Л.М. Ухлинов, М.П. Сычев, В.Ю. Скиба, О.В. Казарин. -

- М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018.
4. Расторгуев С.П. Информационная война. — М.: Радио и связь, 2017.
 5. Расторгуев С.П. Введение в теорию информационного противоборства. - Издательство СПГТУ, 2017.
 6. Феденко Б.А., Макаров И.В., Безопасность сетевых ОС //Москва, Эко-Трендз, 2016г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.pandia.ru/>
2. <http://www.twirpx.com/>
3. <http://www.infsec.ru/>
4. <http://www.booksshare.net/>

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
<p>Знает: Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии Как использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. Как ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации Готов к смене технологий в</p>	<p>Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</p>	<p>Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>

<p>профессиональной деятельности. Применяет математический аппарат для решения профессиональных задач. Оценивает значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.</p>	<p>Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.</p>	
<p>Умеет: Обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Работать в коллективе и команде, обеспечивать их</p>	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики</p>

<p>сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.</p>	<p>Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Применять математический аппарат для решения профессиональных задач. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.</p>	
---	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО
ПРОДУКТА**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	92
1.1. <i>Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	92
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	92
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	93
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	95
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	95
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	96
2.3. <i>Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ):</i>	97
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	103
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	103
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	103
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	104

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - разработка и проектирование программного обеспечения для различных отраслей промышленности, общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	Разработка и проектирование программного обеспечения для различных отраслей промышленности
ПК 5.1	Анализировать и проектировать программные решения
ПК 5.2	Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Наименование профессиональных компетенций
Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none">— Владение основными языками программирования— Умение работать с базами данных— Знание основных алгоритмов и структур данных— Навыки работы с системами контроля версий— Опыт разработки интерфейсов пользователя— Умение проводить тестирование программного обеспечения— Навыки работы с сетевым программированием— Знание основных методов анализа и проектирования программных систем— Умение оценивать и управлять рисками в процессе разработки ПО— Навыки работы в команде и умение эффективно коммуницировать с заказчиком.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">— Работать в среде программирования.— Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

	<ul style="list-style-type: none"> — Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. — Выполнять проверку, отладку кода программы.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> — Структуры данных и алгоритмы: основы организации и редактирования данных в компьютерной программе, принципы работы структур данных и алгоритмов. — Навыки работы с облачными вычислениями: знание облачных технологий для повышения масштабируемости и экономии средств. — Техники управления версиями: для контроля версий и совместной работы над проектами. — Интегрированные среды разработки (IDE): для разработки программного продукта. — Базы данных: понимание основных концепций и принципов работы баз данных, таких как нормализация, проектирование таблиц, SQL-запросы. — Знание одного из языков программирования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ	Раздел 1. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	56	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения Создавать и управлять на персональном
2			Раздел 2. Разработка модуля доступа к данным	56	
3			Учебная практика	36	
4			Производственная практика	36	

				<p>компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p> <p>Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p> <p>Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>
--	--	--	--	--

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁸	184	136
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме промежуточной аттестации</i> <i>МДК 04.02 в форме промежуточной аттестации</i> <i>УП 01 в форме зачета</i> <i>ПП 01 в форме диф.зачета</i> <i>ПМ 04 в форме экзамена</i>	16	16
Всего	184	

¹⁸ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПК 5.1-5.2 ОК 01-04	Раздел 1. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	56	32	48				8		
ПК 5.1-5.2 ОК 01-04	Раздел 2. Разработка модуля доступа к данным	56	32	48				8		
ПК 5.1-5.2 ОК 01-04	Учебная практика	36	36						36	
ПК 5.1-5.2 ОК 01-04	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	16								
	Всего:	184	136	96				16	36	36

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ):

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		184/136	
Раздел 1. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании			
МДК 05.01. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56/32	
Тема 1.1. Основы программирования	Содержание	6	ПК 5.1-5.2 ОК 01-04
	1. Введение в программирование. Языки программирования.		
	2. Основы алгоритмики. Базовые алгоритмы	6	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Разработка программного обеспечения	Содержание	16	
	1. Проектирование программного обеспечения.		
	2. Разработка структур данных.		
	3. Методы и технологии разработки программного обеспечения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
Лабораторная работа 1. Проектирование программного обеспечения			

	Лабораторная работа 2. Разработка структур данных для программного продукта		
	Лабораторная работа 3. Разработка модуля с использованием языка программирования высокого уровня		
	Лабораторная работа 4. Использование алгоритмов сортировки при разработке программных модулей		
	Лабораторная работа 5. Разработка и тестирование программного модуля на основе технического задания		
Тема 1.3. Интегрированные среды разработки	Содержание	14	
	1. Интегрированные среды разработки. Инструменты и возможности.	4	
	2. Системы контроля версий. Использование и настройка.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 6. Применение шаблонов проектирования в разработке промышленных программных модулей	10 0	
	Лабораторная работа 7. Применение принципов ООП при разработке программных модулей на промышленном уровне		
	Лабораторная работа 8. Использование структурной методологии программирования для создания программных модулей		
	Лабораторная работа 9. Реализация программных модулей с использованием паттернов проектирования		
	Лабораторная работа 10. Разработка программных модулей, обеспечивающих безопасность данных в промышленных системах		
	Тема 1.4. Программирование и отладка	Содержание	14
Кодирование и оптимизация программного кода		2	
Тестирование и отладка программного обеспечения.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ		0	

	Лабораторная работа 11. Оценка и оптимизация производительности разработанных программных модулей	12	
	Лабораторная работа 12. Разработка модульных тестов для разработанных программных модулей согласно стандартам промышленного программирования.		
	Лабораторная работа 13. Использование рефакторинга кода для улучшения качества и читабельности программных модулей		
	Лабораторная работа 14. Тестирование и отладка программных модулей промышленного программирования		
	Лабораторная работа 15. Создание документации для разработанных программных модулей согласно стандартам промышленного программирования		
	Лабораторная работа 16. Применение методологии Agile в процессе разработки программных модулей промышленного уровня		
Промежуточная аттестация		8	
Раздел 2. Разработка модуля доступа к данным		56/32	
МДК.04.02 Разработка модуля доступа к данным		48	
Тема 2.1. Введение в разработку модуля к данным	Содержание	2	
	1. Определение целей и задач модуля.	1	
	2. Роль модуля доступа к данным в информационных системах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.2. Основы программирования модуля доступа к данным	Содержание	1	
	1. Языки программирования для разработки модулей доступа к данным.		
	2. Операции чтения и записи данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа 1. Создание модуля доступа к данным на основе объектно-ориентированного подхода.	10	
	Лабораторная работа 2. Разработка модуля доступа к данным с использованием шаблонов проектирования.		
	Лабораторная работа 3. Применение принципов реляционной модели при разработке модуля доступа к данным		
	Лабораторная работа 4. Создание модуля доступа к данным для веб-приложений с использованием технологий RESTful API		
	Лабораторная работа 5. Создание модуля с поддержкой многопользовательской работы и разграничения прав доступа		
Тема 2.3. Проектирование и разработка функций модуля доступа к данным	Содержание		
	1. Архитектура и структура модуля. Оптимизация доступа к данным.	2	
	2. Создание запросов к базе данных. Обработка и фильтрация данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 6. Создание модуля для работы с базами данных с использованием SQL-запросов	14	
	Лабораторная работа 7. Применение паттернов и шаблонов проектирования при разработке модуля для доступа к данным		
	Лабораторная работа 8. Работа с реляционными базами данных, создание и модификация таблиц, индексов и триггеров		
Лабораторная работа 9. Работа с нереляционными системами хранения данных (NoSQL), создание и модификация документов и коллекций.			
Лабораторная работа 10. Обработка и анализ больших объемов данных с использованием модуля доступа к ним			

	Лабораторная работа 11. Интеграция модуля доступа к данным в существующую систему или приложение		
	Лабораторная работа 12. Создание модуля, обеспечивающего безопасность и защиту данных при работе с ним		
Тема 2.4. Тестирование и внедрение модуля доступа к данным	Содержание		
	1. Методы тестирования функциональности модуля	4	
	2. Работа с ошибками и их исправление		
	3. Интеграция модуля в существующую информационную систему		
	4. Обучение пользователей работе с новым модулем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 13. Тестирование модуля доступа к данным и анализ производительности		
	Лабораторная работа 14. Использование отладчиков и инструментов для профилирования кода при разработке модуля.		
	Лабораторная работа 15. Работа с ошибками и исключениями в модуле доступа к данным, обработка исключений.		
	Лабораторная работа 16. Создание модуля доступа к данным с поддержкой асинхронного выполнения запросов и операций		
Промежуточная аттестация		8	
Учебная практика Виды работ: — Введение в проектирование и разработку программного продукта. — Требования к программному продукту. — Проектирование архитектуры программного продукта. — Разработка программного кода. — Тестирование программного продукта.		36	ПК 5.1-5.2 ОК 01-04

<ul style="list-style-type: none"> — Документирование программного продукта. — Разработка пользовательского интерфейса. — Управление версиями программного продукта. — Развертывание программного продукта. — Поддержка и обновление программного продукта. — Управление проектами разработки программного продукта. 		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разработку технического задания; — проектирование структуры программного обеспечения; — разработку UML-диаграмм; — работу с CASE-системами; — разработку алгоритмов; — разработку спецификаций программных модулей; — разработку программных модулей (включая приложения баз данных); — разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; — разработку протоколов тестирования; — проведение тестирования и заполнение протокола тестирования; — разработку эксплуатационной документации. 	36	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Всего:	184	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Кабинет 406 Сетевое и системное администрирование, оснащенный оборудованием:
1 компьютер преподавателя,
12 компьютеров обучающихся и (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;
Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации;
принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал.

Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

1. Г.Н. Федорова «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»; Академия, 2020. – 378 с.
2. А.В. Рудакова «Технология разработки программных продуктов»; Академия, 2020. – 208 с.
3. А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова «Технология разработки программных продуктов. Практикум»; Академия, 2020. – 187 с.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Python: учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов: Профобразование, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>
3. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.1.1. Дополнительные источники

1. Бьерн Страуструп «С++. Программирование на языке высокого уровня»; 2021. - 356 с.
2. Марк Лутц «Python. Библиотека программиста»; 2020. – 278 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Анализировать и проектировать программные решения	<ul style="list-style-type: none"> – умение создавать и редактировать текстовые документы, включая форматирование текста, добавление изображений, таблиц и других элементов – умение эффективно использовать функции поиска и замены в текстовых документах, таблицах и базах данных 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ПК 5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Умение анализировать и интерпретировать полученную информацию, выделять главное и второстепенное, делать выводы на основе данных. – Умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	<ul style="list-style-type: none"> – знание и понимание основных принципов и подходов к планированию и реализации собственного 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессионального и личностного развития</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение анализировать рынок труда и определять возможности для профессионального роста и развития – умение разрабатывать бизнес-планы и стратегии для предпринимательской деятельности в профессиональной сфере 	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 МАРШРУТИЗАЦИЯ И КОММУТАЦИЯ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	23
... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	25
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	25
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 МАРШРУТИЗАЦИЯ И КОММУТАЦИЯ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Маршрутизация и коммутация*».

Профессиональный модуль включен в *дополнительный профессиональный блок образовательной программы профессионалитет*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.		
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в		

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>		
ОК 4.	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>		
ОК 5.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>		
ОК 6.	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>		
ОК 7.	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать</p>		

	в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 1.1.	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.		
ПК 1.2.			Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3.			Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4.			Участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования

			различного уровня и оценке качества сетевой топологии
ПК 1.5.			Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.
ПК 1.6.			Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта.
ПК 1.7.			Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.1.			Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев.
ПК 2.2.			Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.
ПК 2.3.			Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-

			технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4.			Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных.
ПК 2.5.			Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Раздел 1. Введение в маршрутизацию и коммутацию	20	ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети Производить настройку сетевого оборудования Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению
2			Раздел 2. Введение в модель OSI	40	
3			Раздел 3. Уровни модели OSI	60	
4			УП	72	
5			ПП	72	

					нештатных ситуаций
--	--	--	--	--	-----------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²⁰	124	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме д\з</i> <i>УП 06 в форме д\з</i> <i>ПП 06 в форме д\з</i> <i>ПМ 06 экзамен</i>	16	
Всего	284	218

2.2. Структура профессионального модуля

²⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Введение в маршрутизацию и коммутацию	24							
	Раздел 2. Введение в модель OSI	60							
	Раздел 3. Уровни модели OSI	40							
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	16							
	Всего:	284							

²¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		140/74	
МДК 05.01 Сетевая маршрутизация и коммутация		24	
Раздел 1. Введение в маршрутизацию и коммутацию			
Тема 1.1. Введение	Содержание	14	ОК01-09,ПК1.1-1.7
	Определение компьютерной сети. Элементы компьютерной сети. Типы и классификация компьютерных сетей.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение типов компьютерных сетей.	2	
	Сравнение сетевых архитектур.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	10	ОК01-09,ПК1.1-1.7

Тема 1.2. Устройства, ПО и среды передачи данных	Изучение сред передачи данных. Обзор видов топологий для построения сетей. Способы подключения к сети Internet. Устройства в сети.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Исследование и сравнительный анализ организаций по стандартизации.	2	
	Определение наилучшей топологии для конкретной сети.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Введение в модель OSI		40	
Тема 2.1. Протоколы и модели	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Правила обмена сообщениями. Способы рассылки сообщений. Сетевые модели и протоколы.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Исследование сетевых моделей.	2	
	Анализ инкапсуляции и деинкапсуляции сообщения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Многоуровневая модель	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Системы счисления. Структура MAC-адреса. Работа ARP. Пример пересылки данных по сети.	6	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Перевод чисел в различные системы счисления.	2	
	Изучение работы ARP.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. IP-адреса	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Понятие IP-адреса, его структура и представление. Функции маски подсети и префикса. Виды IP-адресов и типы рассылок.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение классовой IP-адресации.	2	
	Анализ структуры IPv6.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Разбиение IP-сетей на подсети	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Понятие подсети. Процесс логического разбиения. Методы разбиения сети.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Разбиение сетей на подсети.	2	
	Разбиение IPv6 сетей.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Уровни модели OSI		60	
Тема 3.1. Уровень приложений	Содержание	10	OK01-09,ПК2.1-2.5
	Функции уровня приложений. Протоколы уровня приложений. Взаимодействие с нижестоящими протоколами модели OSI.	6	
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	Изучение протоколов уровня приложений.	2	
	Принцип работы протокола DHCP.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Транспортный уровень	Содержание	10	OK01-09,ПК2.1-2.5
	Протоколы, используемые на транспортном уровне. Функции и задачи данных протоколов. Изучение принципа работы протоколов TCP и UDP.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Сравнительный анализ протоколов TCP и UDP.	2	
	Анализ основных зарегистрированных портов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	10	OK01-09,ПК2.1-2.5

Тема 3.3. Сетевой уровень	Функции сетевого уровня. Поля заголовков пакетов и их назначение.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Анализ передачи данных между различными сетями.	2	
	Работа с Wireshark.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4. Канальный уровень	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Информация, передаваемая на канальном уровне. Функции канального уровня модели OSI. Подуровни канального уровня и их задачи. Понятие коллизии, способы их минимизации.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Анализ доступа к среде передачи данных.	2	
	Коллизии и методы борьбы с ними.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.5. Физический уровень	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Оборудование, необходимое для подключения устройств. Виды кабелей, используемые для организации сети. Инструменты для монтажа сети.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Сравнительный анализ сетевых устройств.	2	

	Обжим кабеля типа витая пара.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.6. Характеристики локальных сетей	Содержание	10	ОК01-09,ПК2.1-2.5
	Основные характеристики компьютерной сети. Понятия: надежность, масштабируемость, безопасность сети.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Построение сети.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Учебная практика		72	ОК01-09,ПК2.1-2.5 ПК1.1-1.7
Производственная практика		72	ОК01-09,ПК2.1-2.5 ПК1.1-1.7
<i>Промежуточная аттестация экзамен</i>		<i>16</i>	
Всего		284	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 406 Сетевое и системное администрирование, оснащенный оборудованием:

1 компьютер преподавателя;

12 компьютеров обучающихся и (не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb, операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели; пример проектной документации;

Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации;

принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под ред. А.П.Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2021. - 720 с.

2. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2021. - 1120 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Аппаратные средства локальных сетей: энциклопедия / М. Гук. - СПб. : Питер, 2021. - 640 с.

2. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей: учебное пособие / К. Закер; пер. с англ. - СПб. : БХВ-Петербург, 2021. - 704 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²³
ОК 1.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ОК 2.		
ОК 3.		
ОК 4.		
ОК 5.		
ОК 6.	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.
ОК 7.		
ОК 8.		
ОК 9.	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию. Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач	
ПК 1.1.	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. экзамен
ПК 1.2.	Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	
ПК 1.3.	Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем	
ПК 1.4.	Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии	
ПК 1.5.	Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	
ПК 1.6.	Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта.	

²³ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПК 1.7.	Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	
ПК 2.1.	Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев.	
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	
ПК 2.4.	Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных.	
ПК 2.5.	Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	8
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	11
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	23
... <i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	25
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	25
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования».

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы профессионалитет*

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²⁴:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Различные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-
Ок.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Методы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	-	-

²⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>		
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	-	-
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	-	-
<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на</p>	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	-	-

<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	-	-
<p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	-	-

необходимого уровня физической подготовленности;	физической подготовленности;		
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	-	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п / п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей</p> <p>ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)</p> <p>ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать тип установочного изделия - Монтировать телекоммуникационный кабель - Читать техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования - Применять техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования - Применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) 	<p>Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение</p> <p>Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабеля связи</p> <p>Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи</p> <p>Тема 4. Технология подсоедине</p>	346	<p>ИТПМ СО РАН требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам; подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей

	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать ручной и механизированный монтажный инструмент при монтаже телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) - Выбирать тип установочного изделия - Выбирать тип крепежного материала - Монтировать телекоммуникационную арматуру - Читать техническую документацию при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования - Применять техническую документацию при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования - Применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования в несущие системы - Использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже телекоммуникационного оборудования в несущие системы - Использовать современные технологии монтажа телекоммуникационного оборудования - Читать техническую документацию по монтажу телекоммуникационного 	<p>ния волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию</p> <p>Тема 5. Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний</p> <p>Тема 6. Монтаж, пусконаладка и эксплуатация телекоммуникационного оборудования</p>		<p>документацией и/или схемой организации связи.</p>
--	--	---	--	--

	<p>оборудования в несущие системы</p> <ul style="list-style-type: none">- Применять средства индивидуальной защиты при монтаже телекоммуникационного оборудования в несущие системы <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- Технология работ по монтажу установочных телекоммуникационных изделий- Конструкции кабелей- Способы прокладки кабелей- Способы оконцевания и присоединения телекоммуникационных кабелей и проводов- Правила маркировки кабелей- Методика монтажа пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и оптических систем- Основные виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных кабелей- Виды материалов и конструкций, применяемых для крепления кабелей и проводов- Методы организации и технология выполнения работ по прокладке кабелей- Устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Инструкции по охране труда при работе с электрическими приборами- Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности- Технологии монтажных работ при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования- Назначение каждого вида монтажных инструментов и оборудования- Нормы на расположение установочных телекоммуникационных изделий- Устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами- Основы электротехники- Нормы и допуски при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования- Монтажные схемы несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования- Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности			
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Технологии монтажа телекоммуникационного оборудования в несущие системы- Общие сведения по электросвязи или радиосвязи- Способы установки и крепления конструкций- Устройство и назначение шаблонов средней сложности- Способы пользования механизированным такелажным оборудованием- Электрические схемы монтируемого телекоммуникационного оборудования- Монтажные схемы обслуживаемого линейного телекоммуникационного оборудования- Устройство строительно-монтажных пистолетов и правила пользования ими- Способы экранирования телекоммуникационного оборудования- Инструкции по охране труда при работе с электрическими приборами- Устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами- Основные сведения об источниках электропитания- Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности			
--	---	--	--	--

	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- Прокладки, выкладки, выправки, формовки и крепления телекоммуникационного кабеля на спусках и поворотах- Монтажа, разделки и оконцевания телекоммуникационного кабеля- Монтажа станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку- Монтажа телекоммуникационного кабеля и проводов сигнализации, кроссировок- Монтажа экранированных телекоммуникационных кабелей и проводов- Прозвонки жил телекоммуникационных кабелей, проводов и кроссировок- Проверки целостности кабеля, определение его длины и характеристик инструментальным методом- Выполнения входного контроля телекоммуникационного кабеля- Пригонки простых соединений несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования- Укрупнительной сборки узлов установочных изделий телекоммуникационного оборудования- Сверления отверстий в конструкциях под монтаж			
--	---	--	--	--

	<p>установочных изделий телекоммуникационного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none">- Разметки мест установки креплений под монтаж телекоммуникационного оборудования- Крепления установочных телекоммуникационных изделий- Установки креплений и заделки кронштейнов под монтаж телекоммуникационного оборудования- Установки телекоммуникационного оборудования в несущую стойку- Крепления телекоммуникационного оборудования в несущую стойку- Механической регулировки креплений установленного телекоммуникационного оборудования- Подключения телекоммуникационного оборудования к электропитанию			
--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²⁵	150	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ.07 в форме экзамена</i>	16	-
Всего	346	260

²⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 – 09 ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы	Раздел 1. Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования.	150²⁸	80	150	150	-	-		

²⁶ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

²⁸ При рассредоточенной практике.

<p>ОК 1 – 09 ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы</p>	<p>Учебная практика</p>	<p>72</p>	<p>72</p>		<p>72</p>	
<p>ОК 1 – 09 ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы</p>	<p>Производственная практика</p>	<p>108</p>	<p>108</p>			<p>108</p>

<p>ОК 1 – 09 ПК Монтаж телекоммуник ационных кабелей ПК Монтаж телекоммуник ационной арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуник ационного оборудования в несущие системы</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>16</p>							
	<p><i>Всего:</i></p>	<p>346</p>	<p>260</p>		<p><i>150</i></p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>72</p>	<p>108</p>

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Общее кол. часов/практические занятия	
Раздел 1. Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования.		166/80	
МДК. 07.01. Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		166	
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	34	ОК 1 – 09 ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
	Медно-жильные кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение.	2	
	Волоконно-оптические кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи. Их назначение.	2	
	Первичные и вторичные параметры цепи. Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи.	2	
	Внешние влияния. Классификация влияний. Меры защиты.	2	
	Коррозия. Виды коррозии. Меры защиты от коррозии	2	
	Содержание кабеля под избыточным газовым давлением	2	

	Типы установок для содержания кабелей связи под избыточным давлением		
	Технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств Монтаж симметричных кабелей Монтаж оптических кабелей Монтаж оконечных кабельных устройств Монтаж муфт	6	
	В том числе практических занятий	16	
	Осуществление выбора кабеля связи для монтажа.	8	
	Расчёт первичных и вторичных параметров кабелей связи	8	
Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабеля связи	Содержание	18	ОК 1 – 09
	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение.	2	ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей
	Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи	4	ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
	Способы восстановления герметичности оболочки кабеля Технология восстановления оболочек кабелей связи	4	ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
	В том числе практических занятий	8	
	Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи	8	
Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание	18	ОК 1 – 09
	Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи. Технология монтажа медно-жильных кабелей связи. Разделка кабеля. Подготовка кабеля для монтажа. Технология монтажа волоконно-оптических кабелей связи.	6	ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей
	В том числе практических занятий	12	ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
	Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа	2	ПК Монтаж телекоммуникационного
	Разделка медножильного кабеля	2	
	Разделка оптического кабеля	2	
	Терминирование кейстоунов категории 5е и 6а	2	
	Терминирование патч-панели кат.5е	2	

	Терминирование сборной патч-панели кат.6а	2	оборудования в несущие системы
Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	26	ОК 1 – 09
	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.	4	ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей
	Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19”.	6	ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
	Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт.	4	ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
	В том числе практических занятий	12	
	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	6	
	Монтаж оптических муфт	6	
Тема 5. Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	Содержание	14	ОК 1 – 09
	Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования. Виды контрольных испытаний. Конструкция измерительного и тестового оборудования; назначение и функциональные возможности измерительного и тестового оборудования; методика применения. Виды производимых контрольных испытаний кабеля и оконечных кабельных устройств; сбор и анализ полученных результатов испытаний	6	ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей
	В том числе практических занятий	8	ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
	Проведение тестирования витой пары	4	ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
	Проведение измерений оптических кабелей	4	
Тема 6. Монтаж, пусконаладка и эксплуатация телекоммуникационного оборудования	Содержание	40	ОК 1 – 09
	Методика монтажа телекоммуникационного оборудования в стойку 19”	4	ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей
	Настройка телекоммуникационного оборудования перед эксплуатацией. Изучение требований согласно ТЗ.	4	ПК Монтаж телекоммуникационной
	Проведение пусконаладочных испытаний телекоммуникационного оборудования и проверка качества монтажа	4	

	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	4	арматуры (установочных изделий) ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
	В том числе практических занятий	24	
	Монтаж телекоммуникационного оборудования в шкаф	10	
	Настройка коммутатора, маршрутизатора и точки доступа.	10	
	Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» оснащена в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с.

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021.

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей : учебное пособие / Л. Н. Демидов, А. А. Бастрон, С. В. Горелов. — Москва : РГГУ, 2017. — 656 с. — ISBN 978-5-7281-1955-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291719> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-44963-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322610> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное</p>
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	<p>наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	<p>Экзамен квалификационный</p>
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	

особенностей социального и культурного контекста;		
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПК Монтаж телекоммуникационных кабелей	Оценка «отлично» - монтаж предложенного оборудование выполнен полностью. Оценка «хорошо» - монтаж предложенного оборудование	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ

	<p>выполнен с небольшими замечаниями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - монтаж предложенного оборудование выполнен частично.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>
<p>ПК Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)</p>	<p>Оценка «отлично» - монтаж предложенного оборудование выполнен полностью.</p> <p>Оценка «хорошо» - монтаж предложенного оборудование выполнен с небольшими замечаниями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - монтаж предложенного оборудование выполнен частично.</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p>
<p>ПК Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы</p>	<p>Оценка «отлично» - монтаж предложенного оборудование выполнен полностью.</p> <p>Оценка «хорошо» - монтаж предложенного оборудование выполнен с небольшими замечаниями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - монтаж предложенного оборудование выполнен частично.</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК информационных технологий
и системного администрирования
Протокол № 8 от 29 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. СТРУКТУРА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (ЗАДАНИЕ НА ПДП).....	15
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (ПЛАН-ГРАФИК НА ПДП).....	16
8. ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ).....	17
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (ХАРАКТЕРИСТИКА).....	22
10. ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (ДОГОВОР О ПРОХОЖДЕНИИ ПДП).....	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», укрупненная группа 09.00.00.

1.2. Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа преддипломной практики предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Продолжительность преддипломной практики 4 недели, определяется рабочим учебным планом, согласно рекомендациям, федерального государственного образовательного стандарта, и проводится после окончания студентами теоретического обучения.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

1.3. Цели и задачи преддипломной практики:

Цель практики: комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности и формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях конкретного предприятия (организации) города и района.

Задачами преддипломной практики являются подтверждение студентами профессиональных компетенций программиста по следующим видам деятельности:

1. Настройка сетевой инфраструктуры

Иметь практический опыт	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
-------------------------	---

уметь	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.
знать	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

2. Организация сетевого администрирования ОС:

Иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

Иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

	средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах
--	---

4. Маршрутизация и коммутация:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none">- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;- системотехнического обслуживания компьютерных систем в комплексах;отладки аппаратно-программных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;- в выявлении требований клиента к компьютерной системе и (или) комплексу;- в содействии заказчику в выборе варианта комплектации компьютерных систем и комплексов с учетом выявленных требований;- в информировании клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.
уметь	<ul style="list-style-type: none">- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;- выполнять регламенты техники безопасности;- собирать, искать и анализировать информацию по подбору компьютерной системы и (или) комплекса;- оказать помощь заказчику при выборе вариантов комплектации компьютерных систем и комплексов с учётом выявленных требований;- довести до сведения клиента условия эксплуатации выбранного варианта технического решения.
знать	<ul style="list-style-type: none">- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем;- основные методы диагностики;- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно - измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;

	<ul style="list-style-type: none"> - аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; - инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; - приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; - способа сбора информации и оформления заявки от клиента для подбора компьютерной системы и (или) комплекса; - виды, типы, марки и предназначение сетевого оборудования; - типы сетей, типы серверов, сетевую топологию, типы сред передачи данных, модель взаимодействия открытых систем, стеки протоколов; каналы передачи данных, характеристики проводных и беспроводных линий связи, базовые технологии локальных сетей, проектирование иерархических сетей, установку и конфигурирование сетевого оборудования, адресацию, принципы разделения и объединения сетей, концепцию коммутации и маршрутизации, протоколы маршрутизации, настройку доступа между компьютерными сетями и подключением к интернету, удаленный доступ, виды угроз и безопасность компьютерных сетей, списки контроля доступа, защиту межфилиальной связи, мониторинг и отладку сети. - требования к организации и размещения телекоммуникационного помещения, главного и промежуточных коммутационных шкафов, сетевого оборудования и кабелей, а также условий эксплуатации.
--	--

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики:

Всего 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения преддипломной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках ОПОП-П СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

Код	Наименование результата освоения практики
-----	---

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3.	Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
ПК 1.6	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей

ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ПК 3.1	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
ПК 3.2	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

3. СТРУКТУРА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура преддипломной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику	Период проведения практики
ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.7, 2.1 – 2.5, 3.1 – 3.5	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем, ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор ЭВМ, Дополнительный профессиональный блок	144 часа	8 семестр

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования необходимые для проведения практики:

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и учебным заведением.

Учебное заведение в договоре оговаривает все вопросы, касающиеся проведения преддипломной практики.

Рабочая программа преддипломной практики является основой для составления индивидуальных графиков по конкретным местам практики с учетом тематики дипломного проектирования.

Студент на практике является стажером у специалистов по профилю специальности, вникает во все основные производственные вопросы, касающиеся проектирования сетевой инфраструктуры, организации сетевого администрирования, эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.

Результатом преддипломной практики является формирование исходных данных для дипломного проектирования, уточненное согласование темы дипломного проекта и основные пути реализации его выполнения.

При направлении на практику студент должен иметь:

- индивидуальное задание в соответствии с темой дипломного проекта (приложение 1);
- разработанный руководителем практики индивидуальный план-график прохождения

- (приложение 2);
- аттестационный лист (приложение 3);
- характеристика (приложение 4)
- договор (приложение 5)
- требования к выполнению отчета.

Не менее чем за месяц до выхода на преддипломную практику выпускающей цикловой комиссией составляется перечень мест практики, список руководителей практики и дипломного проектирования, рассматривается и утверждается предложенная руководителями тематика дипломных проектов. Базой преддипломной практики может быть любое предприятие, использующее компьютерную технику при решении производственных задач, перспектив развития и применения современных информационных технологий.

По преддипломной практике предусматривается проведение дифференцированного зачета.

По результатам преддипломной практики студент представляет отчет согласно индивидуального задания (приложение 1,3,4), отзыв руководителя дипломного проекта о готовности к завершающему этапу - выполнению дипломного проекта.

Преддипломная практика считается пройденной, если студент выполнил программу практики, представил отчет в соответствии с индивидуальным заданием, получил положительный отзыв руководителя дипломного проектирования. В противном случае практика должна быть продлена или произведена заново.

Итоги преддипломной практики рассматриваются на заседании выпускающей цикловой комиссии, и по ее решению издается приказ о допуске к дипломному проектированию.

4.2. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению практики

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие стандартного оборудования для получения навыков профессиональной деятельности на предприятии или организации на основе прямых договоров с ОУ. Оформление отчета практики.

Примерное содержание:

- Краткая производственная характеристика объекта практики
- Характеристика применяемых аппаратных и программных средств
- Описание используемых программных средств по назначению
- Анализ уровня использования информационных технологий, АСУП, АРМ, перспектив развития
- Выводы и предложения по совершенствованию применения АСУП, АРМ, информационных технологий.
- Цели и постановка задачи дипломного проекта.
- Анализ литературных источников для дипломного проектирования.
- Составление технического задания на разработку дипломного проекта.
- Основные элементы технического задания на проектирование.

- Список литературы и нормативно-технических документов.
- Приложения по дипломному проектированию.
- Отзыв руководителя дипломного проекта на техническое задание.

Сбор материалов для выполнения дипломных проектов осуществляется студентами в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием, и проводится на протяжении всего периода преддипломной практики. Студенты должны собрать необходимую обзорную информацию об информационном пространстве предприятия, на котором они проходят преддипломную практику. Собранные и систематизированные в отчете материалы представляются руководителю практики (руководителю дипломного проектирования) от колледжа с отзывом руководителя практики от предприятия. На основе отзыва по практике от предприятия, полноты и качества собранных материалов оцениваются итоги практики каждого студента.

Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-79, 2.106-88 к оформлению текстовых документов на ф. А4.

4.3. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2020.
2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия, 2020.
3. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования 2022 ОИЦ «Академия».
4. Назаров А.В., Мельников В.П., Куприянов А.И. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры ОИЦ «Академия». 2020.
5. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2021. - 944 с.
6. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под ред. А.П.Пятибратова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2019 - 560 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://datanets.ru>
2. <https://tvoi-setevichok.ru/lokalnaya-set/kompyuternye-seti-vidyi-funksii-topologiya.html>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся. Должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Руководитель преддипломной практики от колледжа назначается приказом директора по представлению цикловой комиссии специальности.

Преподаватели, назначенные руководителями преддипломной практики, **обязаны:**

1. До начала практики

- Ознакомиться с местами практики студентов (не менее чем за 1 месяц).
- Оценить возможность подбора темы дипломного проектирования.

- Ознакомить руководителя предприятия (службы) с программой практики и требованиями к тематике и выполнению дипломных проектов.
- Решить вопрос подбора руководителей преддипломной практики и дипломного проектирования.
- Составить индивидуальный график прохождения преддипломной практики.
- Ознакомить студентов с целями и задачами преддипломной практики.

2. В период практики

- Разместить студентов по рабочим местам.
- Совместно с руководителем преддипломной практике на предприятии составить индивидуальное задание и согласовать объем и содержание отчета.
- Не реже 2-х раз в неделю контролировать выполнение графика прохождения преддипломной практики.
- Вести таблицу учета прохождения практик, заполнять журнал.
- Разбирать все случаи нарушения графика прохождения практики и выполнения задания по преддипломные практики.
- Проверить содержание и качество выполнения отчета о прохождении преддипломной практики.

3. После окончания практики

- Заслушать и принять отчет студентов на цикловой комиссии специальности.
- Представить отчет по итогам практики зав. сектором УПП.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе приема отчетов, специалистом консультантом на предприятии. В результате освоения практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Сформированность	Оценка
ПК 1.1 – ПК 1.7	Индивидуальный контроль за деятельностью студентов на предприятии в период практики, характеристика работы практиканта с учетом оценки критериев, контроль за выполнением студентом программы практики, проверка выполненной работы – защита отчетов.		
ПК 2.1 – ПК 2.5	Индивидуальный контроль за деятельностью студентов на предприятии в период практики, характеристика работы практиканта с учетом оценки критериев, контроль за выполнением студентом программы практики, проверка выполненной работы – защита отчетов.		
ПК 3.1 – ПК 3.5	Индивидуальный контроль за деятельностью студентов на предприятии в период практики, характеристика работы практиканта с учетом оценки критериев, контроль за выполнением студентом программы практики, проверка выполненной работы – защита отчетов.		

Каждая компетенция определяется по уровню сформированности:

0 – не сформирована

1 – сформирован

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.01 Русский язык**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы Профессionalитет в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения общеобразовательной дисциплины у студента должны быть сформированы общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>

¹Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
--	--	--

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

Также, в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПР6 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПР6 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПР6 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР6 04.	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПР6 05.	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПР6 06.	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

ПР6 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПР6 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПР6 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПР6 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	20
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
консультации	4
Практические занятия	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
	Введение	2	
	<i>Лекционное занятие 1.</i> Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	1	ПР6 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02, МР 04, ОК 04, ОК 05, ОК9
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Консультация 1.</i> Значение русского языка при освоении освоение следующих видов деятельности: -проектирование цифровых систем; -проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	1	ПК 1.1.
Раздел 1	Язык и речь	8	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК09
Основное содержание			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1.	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	1	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 02, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятия 2.</i> Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	1	
Тема 1.2.	Функциональные стили речи	2	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 3.</i> Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.	2	
Тема 1.3.	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	2	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятия 1.</i> Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	2	
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Консультация 2.</i> Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности	1	ПК 1.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие 1.</i> Информационная переработка текстов профессиональной направленности. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на профессиональную по специальностям технологического профиля	2	
Раздел 2	Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	8	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Основное содержание			
Тема 2.1	Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	2	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 08, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционные занятия 4.</i> Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Исторические и позиционные чередования. Фонетический разбор слова	1	
	<i>Практические занятия 2.</i> Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Орфоэпия. Основные правила произношения гласных звуков. Основные правила произношения согласных звуков и сочетаний звуков. Ударение разноместное и подвижное, словесное и логическое. Орфоэпические нормы. Произношение заимствованных слов.	1	
Тема 2.2	Орфография	2	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 08,
	<i>Практическое занятие 3.</i> Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие 4.</i> Правописание О/Е после шипящих и Ц. <i>Практическое занятие 5.</i> Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок.	1	ОК 04, ОК 05, ОК9
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятие</i> Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в образцах устной и письменной речи профессиональной направленности.	2	ПК 1.1
	<i>Практическое занятие 2.</i> Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности	2	
Раздел 3	Лексика и фразеология	8	
Основное содержание			
Тема 3.1.	Слово в лексической системе языка	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ЛР 07, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 5.</i> Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Контекстуальные синонимы, антонимы. Градация. Антитеза. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.	1	
Тема 3.2	Лексика с точки зрения ее употребления	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9ПК 1.3.
	<i>Лекционное занятие 6.</i> Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы	1	
Тема 3.3.	Фразеологические единицы и их употребление	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие 6.</i> Фразеология. Отличие фразеологизма от слова. Использование фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические единицы и их употребление.	1		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 7.</i> Лексикография. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор Работа с энциклопедическими и лингвистическими словарями.	1		
Тема 3.4.	Лексические нормы	2		ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ЛР 07, ЛР13, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 8.</i> Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление	2		
Профессионально ориентированное содержание				
	<i>Консультация 3.</i> Профессионализмы. Терминологическая лексика специальностей технологического профиля (проектирование цифровых систем; -проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов).	1		ОК 04, ОК 05, ОК9 ПК 1.1.
	<i>Практическое занятие 3.</i> Лексический и фразеологический анализ терминов, профессионализмов и фразеологизмов профессий и специальностей технологического профиля СПО. Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 4	Морфемика, словообразование, орфография	6	
Основное содержание			
Тема 4.1.	Состав слова. Корневая морфема. Аффиксальные морфемы. Основа слова	1	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 7.</i> Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Аффиксальные морфемы. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Типы основ: членимая, нечленимая, простая, сложная	1	
Тема 4.2.	Словообразование. Морфологические и неморфологические способы	1	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 9.</i> Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор. Формообразование. Понятие об этимологии	1	
Тема 4.3.	Орфография	1	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 10.</i> Орфография. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	1	
Тема 4.4	Речь	1	ПР6 01, ПР6 03, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 11.</i> Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи	1	
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятие.</i> Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов специальностей СПО технологического профиля	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие 4.</i> Распределение терминов специальностей технологического профиля СПО по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка образования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования	1	ОК 04, ОК 05, ОК9 ПК 1.1
Раздел 5	Морфология и орфография	20	
Основное содержание			
Тема 5.1.	Имя существительное как часть речи	2	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 8.</i> Лексико-грамматические разряды существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Употребление имен существительных.	1	
	<i>Практическое занятие 12.</i> Морфологический разбор существительных. Правописание падежных окончаний имен существительных. Гласные в суффиксах имен существительных. Правописание сложных имен существительных	1	
Тема 5.2.	Имя прилагательное как часть речи	2	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 08, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 9.</i> Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Род, число, падеж прилагательных. Трудные случаи правописания прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Морфологический разбор прилагательных. Употребление прилагательных в речи	2	
Тема 5.3.	Имя числительное как часть речи	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Лекционное занятие 10.</i> Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных. Использование числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 5.4.	Местоимение как часть речи. Правописание местоимений <i>Практическое занятие 13.</i> Трудные случаи правописания местоимений. Морфологический разбор местоимения. Использование местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 5.5.	Глагол как часть речи. Правописание глагола <i>Лекционное занятие 11.</i> Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола.	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 5.6.	Причастие и деепричастие как особые формы глагола <i>Практическое занятие 14.</i> Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов причастий. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот, его обособление в предложении. <i>Практическое занятие 15.</i> Деепричастие как глагольная форма НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Использование причастий и деепричастий. Морфологический разбор причастия и деепричастия.	4	2	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 08, ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 5.7.	Наречие как часть речи	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Лекционное занятия 12.</i> Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи слов в предложении. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 5.8.	Служебные части речи	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 13.</i> Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, в заключение) от слов-омонимов. Союз как служебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Частицы. Правописание частиц. Частицы НЕ и НИ. Их значение и употребление. Междометие как особый разряд слов. Звукоподражательные слова. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	2		ПР6 03, ПР6 04, ПР6 01, ПР6 02, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
Профессионально ориентированное содержание				
	<i>Консультация № 3.</i> Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации профессий технологического профиля			ОК 04, ОК 05, ОК9 ПК 1.1
	<i>Практическое занятие 5.</i> Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ, наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации специальностей технологического профиля	2		
Раздел 6	Синтаксис и пунктуация	12		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Тема 6.1.	Синтаксис и пунктуация. Основные понятия. Основные единицы	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 14.</i> Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.	1	
Тема 6.2.	Словосочетание. Виды. Синтаксис. Связи. Разбор словосочетания	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практическое занятие 16.</i> Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	1	
Тема 6.3.	Понятие о предложении. Классификация. Простые и сложные предложения	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционные занятия 15.</i> Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении.	1	
Тема 6.4.	Простое предложение и его характеристика. Двусоставные и односоставные предложения.	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционные занятия 16.</i> Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте		
	<i>Лекционное занятие 17.</i> Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средства связи предложений в тексте	1	
Тема 6.5.	Простое осложненное предложение. Синтаксический разбор	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 08, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционное занятие 18.</i> Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Обособленные члены предложения. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения.	1	
Тема 6.6.	Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синтаксический разбор	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Практические занятия 17.</i> Употребление сложносочиненных предложений в речи.	1	
Тема 6.7.	Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	<i>Лекционные занятия 19.</i> Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.	2	
Тема 6.8.	Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09,
	<i>Практическое занятие 18.</i> Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			ОК 04, ОК 05, ОК9
Тема 6.9.	Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Период	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09, ОК 04, ОК 05, ОК9
	Практическое занятие 19. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	1	
Профессионально ориентированное содержание			
	Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц		ОК 04, ОК 05, ОК9
	Практическое занятие 6. Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы специальностей технологического профиля специальностей СПО (-проектирование цифровых систем; -проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов)	1	ПК 1.1.
Промежуточная аттестация (экзамен)		8	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет русского языка. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителява. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5987-0

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

3.2.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 10 (дог. №23–АЭФ/223-ФЗ/2019).
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (дог. №23–АЭФ/223-ФЗ/2019).
3. 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
4. Интернет-браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков, декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
7. Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>– Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>– Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
4. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. – 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>– Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> – Текст: электронный.
6. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html>– Текст: электронный.
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/>
8. Ресурсы по литературе. - URL: <http://www.denzadnem.ru/school.php?item=296>– Текст: электронный.
9. Русская виртуальная библиотека. - URL: <http://www.rvb.ru> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
10. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru>–Текст: электронный.
11. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
12. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/> – Текст: электронный.
13. Слово. - URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura> – Текст: электронный.
14. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/>– Текст: электронный.
15. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk – Текст: электронный.
16. Справочно-информационный портал «Русский язык». - URL: <http://gramota.ru/>– Текст: электронный.

17. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya>– Текст: электронный.
18. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net> – Текст: электронный.
19. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru>– Текст: электронный.
20. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru>– Текст: электронный.
21. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. –2021. - URL: <http://www.edu.ru/>– Текст: электронный.
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> - Режим доступа: свободный. –Текст: электронный.
23. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»: словари, энциклопедии. – URL: <http://fweb.ru/feb/feb/dict.htm> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения ОД с учетом профессиональной направленности ООП СПО (технологический профиль) по специальности

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с ²	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста

² ПК указываются в соответствии с ФГОС реализуемой профессии / специальности СПО

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4</p>	<p>Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</p>	<p>Р 2, Тема 2.2 Р.3, Тема 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.4 Р 5. Темы 5.6-5.8 Р.6, Темы 6.2-6.9</p>	<p>Устный опрос Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</p>	<p>Р 2, Тема 2.2 Р.3, Тема 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.4 Р 5. Темы 5.6-5.8 Р.6, Темы 6.2-6.9</p>	<p>Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>
<p>ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</p>	<p>Р 2, Тема 2.2 Р.3, Тема 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.4 Р 5. Темы 5.6-5.8 Р.6, Темы 6.2-6.9</p>	<p>Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.02 Литература**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы Професионалитет в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования *по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»*;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения общеобразовательной дисциплины у студента должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные ³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

³ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022г. № 732 для базового уровня изучения

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
--	--	---

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>	<p>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<p>в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	<p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
--	---	--

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

Также, в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРБ 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРБ 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРБ 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРБ 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРБ 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРБ 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРБ 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРБ 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРБ 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в

	литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРБ 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
1. Основное содержание	98
в т. ч.:	
теоретическое обучение	84
практические занятия	-
2. Профессионально ориентированное содержание	14
Консультации	8
Практические занятия	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Введение	4	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	ПР6 07, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09 ПК 2.1
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Значение литературы при освоении следующих видов деятельности технологического профиля: -проектирование цифровых систем; -проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	2	
1	Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры	12	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06
1.1	Александр Сергеевич Пушкин (1799 — 1837). Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А. С. Пушкина: мечты о	1	

	Практические занятия 3: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	1	
1.4	Фантасмагория человеческой жизни в творчестве Н. В. Гоголя (1809 — 1852) Николай Васильевич Гоголь (1809 — 1852). Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе Практические занятия 4: Работа с избранными эпизодами одной из повестей (чтение и обсуждение). Подбор или выполнение иллюстраций (в любой технике) к одной из повестей, с обоснованием характера иллюстраций текстом повести и характеристикой гоголевского художественного мира. Написание на основе личных впечатлений рецензии на один из мультфильмов. Инсценировка в малых группах одного из эпизодов прочитанной повести Н.В. Гоголя	2 2	ПК 2.1
	Профессионально ориентированное содержание	2	
1.5	Консультация №1 Работа с источниками информации (дополнительная литература, словари, энциклопедии, тексты художественной литературы, электронные источники)	2	
2	Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?	28	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10,
2.1	<u>Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)</u> Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы	2	ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК-01 ОК-02

	<p>«горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.</p> <p>Малый театр и драматургия А. Н. Островского.</p> <p>Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Драма «Бесприданница»</p> <p>Практические занятия 5: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста.</p>	2	<p>ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09</p>
2.2	<p><u>Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера</u></p> <p>Содержание учебного материала А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.</p>	2	

	<p><u>Консультация № 2 «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»</u></p> <p>Содержание учебного материала: Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.</p> <p>Практические занятия 8: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»</p>		
2.5	<p><u>Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</u></p> <p>Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мирозрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина.</p>	1	

	<p>Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.</p> <p>Практические занятия 9: Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя</p>	2	
2.6	<p><u>Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)</u></p> <p>Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения</p>	2	

	<p>авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Роман «Униженные и оскорбленные». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя.</p> <p>Практические занятия 10: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова</p>	2	
2.7	<p><u>Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)</u></p> <p>Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское</p>	2	

общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма».

Патриотизм в понимании писателя. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в сева­стопольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого. Роман «Анна Каренина». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина»

Практические занятия 11: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»

ПК 1.1

2.8	<p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Консультация №3 Анализ историко- и теоретико-литературного контекста художественного произведения и применение его результатов для решения профессиональных задач профессий и специальностей технологического профиля</p> <p>Практические занятия 12: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»</p>	1	
2.9	<p><u>Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова</u></p> <p>Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается 2 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9 20 сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.</p>	1	

	Практические занятия 13: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова.	1	
3	Поэзия второй половины XIX века	3	ПР6 06, ПР6 07,
3.1	<u>Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</u> Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.	1	ПР6 08, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09
3.2	Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892) Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета Практические занятия 14: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	1	ПК 1.1
	Профессионально ориентированное содержание	1	
3.3	Консультация №4 Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу. Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную	1	

	<p>встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное</p> <p>Практические занятия 15: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме</p>		
4	<p>«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</p>	16	<p>ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ЛР 01, ЛР 04, МР 04,</p> <p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09</p>
4.1	<p><u>Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина</u></p> <p>Иван Алексеевич Бунин (1870—1953). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина.</p> <p>Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И. А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И. А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А. П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В. Брюсов, Ю. Айхенвальд, З. Шаховская, О. Михайлов) (по выбору преподавателя).</p>	2	

	<p>Практические занятия 16: Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики</p>	2	
4.2	<p><u>Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна</u> Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.</p> <p>Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.</p> <p>Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь».</p> <p>Обличительные мотивы в творчестве А. И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна.</p> <p>Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов) (по выбору преподавателя).</p>	2	

	<p>незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление 2 25 лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</p> <p>Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.</p> <p>Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками.</p> <p>Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский).</p>		
4.5	<p><u>Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин</u></p> <p>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо</p>	1	ПК 1.1

	<p>к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...». Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке.</p> <p>Практические занятия 18: Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций</p>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
4.6	Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля	1	
5	<u>«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</u>	11	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10,
5.1	<p><u>Исповедальность лирики М. И. Цветаевой</u></p> <p>Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность</p>	2	ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 08, ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09

	образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке.		
5.2	<p><u>Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»</u></p> <p>Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.</p> <p>Практические занятия 19: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова</p>	1	1
5.3	<p><u>Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой</u></p> <p>Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке</p>	2	

	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
5.4	<p><u>Консультация № 5 «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности.</u></p> <p>Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»</p> <p>Практические занятия 20: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику</p>	2	ПК 1.1
5.5	<p><u>«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</u></p> <p>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа.</p>	1	<p>ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09</p> <p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09</p>

	<p>доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству</p> <p>Практические занятия 23: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов</p>	2	
	<p>Раздел 7 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</p>	8	
7.1.	<p><u>Тема Великой Отечественной войны в литературе</u></p> <p>«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к</p>	2	<p>ПР6 05 ПР6 06, ПР6 ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09</p> <p>ОК-01</p>

	<p>самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок</p> <p>Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»</p>		<p>ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09 ПК 1.1</p>
7.2	<p>Тоталитарная тема в литературе второй XX века</p> <p>А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова</p> <p>Практические занятия 23: Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
7.3	<p><u>Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века</u></p> <p>Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных</p>	<p>1</p>	

	<p>старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал</p> <p>Практические занятия 24: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений</p>	2	ПК 1.1
	Профессионально ориентированное содержание		
7.4	<p>«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека. Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу –</p> <p>Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях:</p>	1	

	специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
8	«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века	14	ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10,
8.1	<p><u>Лирика: проблематика и образы</u></p> <p>Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого марта...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) 33 «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие соимойловской поэзии. Пять основных</p>	1	ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09, ПК 1.1 ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09
		2	

	<p>Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др.</p> <p>Практические занятия 26: «Читая - размышляем...»: аналитическая беседа по произведениям художественной литературы конца 1980 - 2000-х. Определение роли художественной литературы для специалиста в сфере IT-технологий</p>	2	<p>ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09</p>
8.4	Характеристика художественной литературы XXI века		
	<p>Постмодернизм (Шишкин, Лимонов, Шаров, Сорокин); антиутопия (Быков, Аксёнов, Маканин); «женская проза» (Улицкая, Токарева, Славникова); массовая литература (Устинова, Дашкова, Гришковец).</p> <p>Практические занятия 27: «Практикум: начинающие литературоведы»: аналитическая работа с текстами в мини-группах (по заданному плану) на тему: «Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений современной литературы специалистам технологического профиля, живущим в XXI в»</p>	2 2	
9	Зарубежная литература XX века	4	
9.1	<p><u>Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена</u></p> <p>Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог</p>	1	<p>ПР6 05 ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09,</p> <p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-05 ОК-06 ОК-09</p>

	<p>глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди</p> <p>Практические занятия 28: Особенности жанра «фантастический рассказ». Рассказ предупреждение Р. Брэдбери. Другие проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). «Кошка под дождем» Хемингуэя: особенности жанра новеллы. Нравственные проблемы и способы их раскрытия писателем.</p>	1	ПК 1.1
9.2	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	<p><u>«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП</u></p> <p>Научно -технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия</p>		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Консультации	8	
	Итого	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение: Кабинет русского языка и литературы,

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

5. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2 Р 2, Тема 2.2, 2.6 Р 3, Тема 3.2 Р 6, Тема 6.1 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Устный опрос Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.2, 4.4 Р.5, Темы 5.3, 5.5, 5.6 Р.6, Темы 6.1 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р.2, Тема 2.3, 2.5 Р.4, Темы 4.5 Р.5, Темы 5.2, 5.4, 5.5, 5.6 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Индивидуальные проекты
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.2, Тема 2.3, 2.5 Р.4, Темы 4.5 Р.5, Темы 5.2, 5.4, 5.5, 5.6 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Практические работы Групповые проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р.5, Темы 5.1, 5.5, 5.6 Р 6, Темы.6.1 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Р.2, Тема 2.3, 2.5 Р.4, Темы 4.5 Р.5, Темы 5.2, 5.4, 5.5, 5.6 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р.2, Тема 2.3, 2.5 Р.4, Темы 4.5 Р.5, Темы 5.2, 5.4, 5.5, 5.6 Р.7, Темы 7.1, 7.2, 7.3 Р.8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 Р.9, Тема 9.1	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	Р 1, Темы 1.5 Р.2, Тема 2.4, 2.8 Р.3, Тема 3.3 Р.4, Тема 4.6 Р.5., Темы 5.4 Р.7. Тема 7.4 Р.9. Тема 9.2	Устный опрос Фронтальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Рефераты Сочинения/Изложения/Эссе
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	Р 1, Темы 1.5 Р.2, Тема 2.4, 2.8 Р.3, Тема 3.3 Р.4, Тема 4.6 Р.5., Темы 5.4 Р.7. Тема 7.4 Р.9. Тема 9.2	Устный опрос Фронтальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Рефераты Сочинения/Изложения/Эссе

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.03 История**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Професионалитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО⁴ и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ⁵	Дисциплинарные ⁶
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none">- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;- владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения , познавательные: базовые логические действия: осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; выявлять причинно- следственные связи и	<ul style="list-style-type: none">-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения, коммуникативные: осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным);	
ОК 02 Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; познавательные, коммуникативные);	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; познавательные, коммуникативные: принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы);	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные: общение: владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия); - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- формировать осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - формировать целенаправленное развитие	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: принятие себя и других людей; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека; познавательные: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; коммуникативные);</p> <p>- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории; владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</p> <p>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <p>- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;</p> <p>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p> <p>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать</p>
---	--	--

		отпор фальсификациям российской истории; знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры
--	--	--

Дисциплина способствует формированию и развитию ПК

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	136
в т.ч.	
<i>практические занятия</i>	38
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	-
<i>практические занятия</i>	18
<i>консультации</i>	6
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<i>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)</i>	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<p>Основное содержание</p> <p>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта.</p> <p>Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон.</p> <p>Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. 14 пунктов В. Вильсона. Стодневное наступление Антанты. Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Миллюкова</p>		ОК 02 ОК 05 ОК 06

	<p align="center">Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p align="center">2</p>	
	<p>Итоги первой мировой войны (работа с картой)</p>	<p align="center">2</p>	
<p>Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II.</p> <p>Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. «Нота Милюкова». Апрельский политический кризис. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент.</p> <p>Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и</p>	<p align="center">6</p> <p align="center">4</p>	<p align="center"><i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 06</i></p>

	экономической сферах. Создание ВЧК. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.		
	Практические занятия	2	
	Первые преобразования большевиков (работа с источниками)	2	
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Основное содержание	6	<i>OK 02 OK 04 OK 05 OK 06</i>
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.	4	
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939) СССР в 1920–1930-е годы.		24	<i>OK 01, OK 02, OK 04 OK 05, OK 06</i>
Тема 2.1	Основное содержание	4	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис.	2	

СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	<p>Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание.</p> <p>Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа.</p> <p>Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г.</p> <p>Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Курс на строительство социализма в одной стране</p>		<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
	Практические занятия	2	
	<p>Противоречия политики НЭПа.</p> <p>Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти</p>	2	
Тема 2.2 Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Основное содержание	6	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>
	<p>Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Создание новых отраслей промышленности. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации.</p> <p>Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.</p> <p>Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры.</p>	4	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Конституция СССР 1936 г.		
	Практические занятия	2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2	
Тема 2.3	Основное содержание	4	
Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2	
Тема 2.4	Основное содержание	6	
Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Революции в странах Восточной Европы и Востока. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Генуэзская и Локарнская конференции. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Послевоенная экономическая и политическая стабилизация. Либеральные политические режимы в Англии и Франции. «Эпоха процветания» в США. Возникновение фашизма в Италии и Германии	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

<p>в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p>	<p>Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». «Новый курс» Ф. Рузвельта в США. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.</p> <p>Установление авторитарных и тоталитарных режимов в странах Европы. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне.</p> <p>Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты.</p> <p>Основные направления развития науки, образования и культуры. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	2	
	<p>Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками</p>	2	
<p>Тема 2.5 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг.</p> <p>Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Ось «Берлин – Рим – Токио». М.М. Литвинов во главе НКВД СССР. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере</p>	4	
		2	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны.</p> <p>СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства.</p> <p>«Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии</p>		
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Основное содержание	8	
	<p>Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну.</p> <p>Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопrotивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни».</p> <p>Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны.</p>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом.</p> <p>Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль ВКП(б) в мобилизации сил на отпор врагу. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Трудовой героизм советского народа. Национальная политика и национальные движения.</p> <p>Формирование Антигитлеровской коалиции. Советско-британское соглашение о совместных действиях в войне против Германии. Московская конференция СССР, США, Великобритании. Ленд-лиз и его значение.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Центральный штаб партизанского движения. П.К. Пономаренко. Подпольщики и их борьба с врагом.</p>		
	Практические занятия	4	
	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание	8	<i>OK 02</i>
	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. <i>Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский.</i> Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.	6	<i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 06</i>

	<p>Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.</p> <p>Коллаборационизм. Формы, причины и масштабы коллаборационизма в годы войны. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта.</p> <p>Военные действия стран Антигитлеровской коалиции. Бои в Тихом океане между США и Японией. Разгром японского флота. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане.</p> <p>Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения.</p>		
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	
<p>Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.</p> <p>Положение населения в оккупированных странах Европы. Движение Сопротивления, его герои</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>
	Практические занятия	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	

Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание	4	<i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 06</i>
	<p>Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии.</p> <p>Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов».</p> <p>Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций.</p> <p>Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии.</p> <p>Наш край в годы Великой Отечественной войны.</p> <p>Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.</p> <p>Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии.</p> <p>Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН.</p> <p>Уроки войны. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии.</p> <p>Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки.</p>	2	
	Практические занятия	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		22	<i>OK 01,</i> <i>OK 02,</i>

			OK 04, OK 05, OK 06
Тема 4.1 Мир и международны е отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Основное содержание	6	OK 02
	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Возвращение к политике «холодной войны». Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. Научно-техническая революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых»	2	OK 04 OK 05 OK 06
	Практические занятия	4	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
	Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
Тема 4.2	Основное содержание	2	

<p>СССР в 1945–1953 гг.</p>	<p>СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.</p> <p>Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).</p>		<p>OK 02 OK 04 OK 05 OK 06</p>
<p>Тема 4.3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР.</p> <p>Социальные преобразования. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль</p>	<p>4</p>	<p>OK 02 OK 05</p>
		<p>2</p>	

	<p>телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь.</p> <p>Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира».</p> <p>Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.</p>		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
<p>Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания.</p> <p>Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярны формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей.</p> <p>Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>

	<p>и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа».</p> <p>Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США</p>		
<p>Тема 4.5 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</p>	<p>Практические занятия</p>	<p>2</p>	
	<p>Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источникам</p>	<p>2</p>	
	<p>Основное содержание</p> <p>«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Авария на Чернобыльской АЭС. Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса.</p> <p>Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Формирование различных общественно-политических движений и партий. «Демократический союз». Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Консервативные силы. Е.К. Лигачев. Формирование демократической оппозиции. Б.Н. Ельцин. Межрегиональная депутатская группа (МДГ).</p> <p>Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Национальная политика и национальные движения в СССР. Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Первые «народные фронты» в Прибалтике. Дискуссии о выходе республик из состава СССР.</p> <p>Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения.</p>	<p>6</p> <p>4</p>	<p><i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 06</i></p>

	<p>Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Превращение экономического положения в стране в ведущий политический фактор. Введение карточной системы снабжения. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение.</p> <p>Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР.</p> <p>«Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР.</p>		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		22	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание	6	
	<p>Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Е.Т. Гайдар. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране.</p> <p>Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее</p>	4	OK 02, OK 04, OK 05 OK 06

	<p>значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.</p> <p>Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. В.С. Черномырдин. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.).</p> <p>Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Завершение вывода российских войск из Германии. Вступление России в «большую семерку». Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ). Восточный вектор российской внешней политики в 1990-х гг.</p>		
	Практические занятия	2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2	
Тема 5.2 Россия в XXI веке: вызовы	Основное содержание	10	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого	6	OK 02

<p>времени и задачи модернизации</p>	<p>правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение.</p> <p>Экономическое развитие России в 2000-е годы. Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.</p> <p>Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.).</p> <p>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений.</p> <p>Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура.</p> <p>Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и</p>		<p>OK 04 OK 05 OK 06</p>
---	---	--	----------------------------------

	<p>БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.</p> <p>Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение общественной роли СМИ и Интернета.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>4</p>	
	<p>Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.</p>	<p>2</p>	
	<p>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 5.3 Современный мир. Глобальные проблемы человечества</p>	<p>Основное содержание</p>	<p>6</p>	<p><i>OK 02</i> <i>OK 4</i> <i>OK 05</i> <i>OK 06</i></p>
	<p>От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.</p> <p>Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники</p>	<p>2</p>	
	<p>Практические занятия</p>	<p>4</p>	
	<p>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.</p>	<p>2</p>	
	<p>Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»</p>	<p>2</p>	

Раздел 6. Прикладной модуль «История ЭВМ и программирования»		24	ПМ.2.3
Тема 6.1. Ламповые ЭВМ	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01
	Практические занятия	2	ОК 02
	Введение в историю ЭВМ и программирования. Первые компьютеры XX века. Первые советские ЭВМ	2	ОК 4 ОК 05 ОК 06
Тема 6.2 Полупроводни ковые ЭВМ 50- 60-х гг.	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01
	Практические занятия	4	ОК 02
	Первые советские полупроводниковые ЭВМ. Единственная в мире троичная ЭВМ «Сетунь». Военные ЭВМ школы Лебедева. Военные ЭВМ школы Брука. Первый советский «миллионник» БЭСМ-6	4	ОК 05 ОК 06, ПК 2.3.
	Консультации	2	
	Полупроводниковые ЭВМ 50-60-х гг.	2	
Тема 6.3 Компьютеры на интегральных схемах в конце 60-х- 80-х гг.	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01
	Практические занятия	2	ОК 02
	«Китайский скачок»: ЕС ЭВМ, Мини-ЭВМ. Эльбрус. УВК «Самсон» (базовая машина РВС)	2	ОК 05 ОК 06 ПК 2.3.
	Консультации	2	
	Компьютеры на интегральных схемах в конце 60-х- 80-х гг.	2	
Тема 6.4 Отцы советского программирова ния	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01
	Практические занятия	4	ОК 02
	Основатели советского программирования: Алексей Андреевич Ляпунов, Михаил Романович Шура-Бура, Леонид Витальевич Канторович, Святослав Сергеевич Лавров, Андрей Петрович Ершов, Игорь Васильевич Поттосин, Виктор Михайлович Глушков	4	ОК 4 ОК 05 ОК 06
	Консультации	2	

	Отцы советского программирования	2	
Тема 6. 5 Продолжатели великих традиций (кафедра системного программирован ия СПбГУ)	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	6	<i>ОК 01</i>
	Практические занятия	6	<i>ОК 02</i>
	Система компьютерного стереозрения (В. Уфнаровский), MetaCASE-технология программирования (Т. Брыксин), Технология разработки процессора, оптимизированного под заданный класс задач (Д. Бульчев), Программно-аппаратный комплекс для мониторинга территории с использованием легких БПЛА и их групп (К. Амелин), Новый робототехнический конструктор ТРИК (Р. Лучин), Платформа для разработки мобильных приложений (В. Оносовский)	6	<i>ОК 05</i> <i>ОК 06 ,</i> <i>ПК 2.3.</i>
Промежуточная аттестация по дисциплине		2	
Всего:		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно- методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).

Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 24-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 384 с.

2. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

3. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2017. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).

5. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

7. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
8. Концепции преподавания учебного курса «История России» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.edu.ru/uploads/files/2af8f200babe89969f744abd9daccff3.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
9. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
10. Научная электронная библиотека (НЭБ). // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>, свободный. – Загл. экрана.
11. Российская национальная библиотека // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nlr.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
12. Российское историческое общество // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://historyrussia.org>, свободный. – Загл. экрана.
13. Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
15. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fipi.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
16. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru>, свободный. – Загл. экрана.
17. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fpu.edu.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
18. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
19. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>, свободный. – Загл. экрана.
20. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. экрана.
21. Рио.Компас Образовательно-просветительский портал, созданный Российским историческим обществом. — Режим доступа: <https://compass.historyrussia.org/>, свободный. – Загл. экрана.
22. Документы советской эпохи. — Режим доступа: <https://sovdoc.rusarchives.ru/ebooks/>, свободный. – Загл. экрана.
23. Российский государственный архив социально-политической истории. — Режим доступа: <http://rgaspi.info/k-75-letiyu-pobedy/nagrady-partizan/>, свободный. – Загл. экрана.
24. Комплекс оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов «Вторая мировая война в архивных документах». — Режим доступа: <https://www.prilib.ru/news/1324002>, свободный. – Загл. экрана.
25. Журнал «Историк. Журнал об актуальном прошлом». — Режим доступа: <https://xn--h1aagokeh.xn--plai/>, свободный. – Загл. экрана.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91875>

2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Гриценко Ю.Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю.Б. Гриценко. — Томск: ТГУСУиР, 2015. — 134с.
4. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. — М.: Русское слово, 2015. — 448 с.
5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>
6. История вычислительной техники : учеб. пособие / И. А. Казакова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2011. – 232 с. -URL: https://mosmetod.ru/files/projects/urok_v_moskve/uroki/istorija_vychislitelnoj_tehniki/text4teacher/text4teacher13.pdf
7. История информационных технологий в СССР. Знаменитые проекты. Компьютеры, связь, микроэлектроника / В. Шилов, В.А.Китов, В.М.Кузьмин, Б.М. Малашевич, А.Я. Приходько, С.А.Силантьев. – М.:Книма, 2016.- 432с.
8. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98675>
9. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
10. Макаровский Д.Д.История компьютерной эры/ Д.Д. Макаровский. - : Эксмо, 2016. – 256с.
11. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
12. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961439> – Режим доступа: по подписке.
13. Пройдаков Э. Страницы истории отечественных ИТ.Т.1 / Э.Пройдаков. – М.: Альпина паблишер, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1, Тема 1.1, Р 6 Темы 6.1,6.2,6.	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
ОК 02 Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, Р 6 Темы 6.1,6.2,6.3,6.4,6.5	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, Р 2, Темы 2.1, Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4, Р 4, Темы 4.4 Р 5, Темы 5.1, 5.2	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1,Тема 1.1,1.2, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.4, 4.5 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Р 6 Темы 6.1,6.2,6.3,6.4,6.5	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Р1,Тема 1.1,1.2, Р 2, Темы 2.3, 2.4, 2.5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.3, 4.4, 4.5, Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, Р 6 Темы Р 6 Темы 6.1,6.2,6.3,6.4,6.5	

антикоррупционного поведения		
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Р 6 Темы 6.2,6.3,6.5	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.04 Обществознание**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП Професионалитет СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО» 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ⁷
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; <p>У</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по

⁷ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732)

	<p>доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о

		<p>методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	<ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и

<p>социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; 	<p>1) сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и

	<ul style="list-style-type: none"> - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</p> <p>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</p> <p>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p>
--	--	--

		<p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p>
--	--	---

		<p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p>
--	--	--

		12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
--	---	--

Дисциплина способствует формированию и развитию ПК

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	72
<i>в т.ч.</i>	
Основное содержание	60
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	44
<i>практические занятия</i>	-
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	16
<i>практические занятия</i>	-
Консультации по дисциплине	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.</p> <p>Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе</p> <p>Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Перспективы развития специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»). Роль науки в решении глобальных проблем</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>OK 01 OK 05 ПК.2.3</p>
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала	4	OK 02

<p>Биосоциальная природа человека и его деятельность</p>	<p>Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.</p> <p>Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека</p> <p>Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.</p> <p>Учет особенностей характера в профессиональной деятельности («Компьютерные системы и комплексы»). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере информационных систем и ресурсов</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>OK 04 OK 05 ПК.2.3</p>
<p>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>OK 02 OK 04 OK 05 ПК.2.3</p>
<p>Раздел 2. Духовная культура</p>		<p>8</p>		<p>OK 03</p>

Тема 2.1. <i>Духовная культура личности и общества</i>	Основное содержание учебного материала	2		<i>OK 05</i> <i>OK 06</i>
	<p>Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»)</p>	1		
Тема 2.2. <i>Наука и образование в современном мире</i>	Основное содержание учебного материала	2		<i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>ПК.2.3</i>
	<p>Наука. Функции науки. Возрастающие роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.</p> <p>Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.</p> <p>Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Профессиональное образование в сфере по специальности «Компьютерные системы и комплексы». Роль и значение непрерывности образования</p>	1		
Тема 2.3. <i>Религия</i>	Основное содержание учебного материала	2		<i>OK 05</i> <i>OK 06</i>
	<p>Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.</p>	2		
Тема 2.4.	Основное содержание учебного материала	2		<i>OK 01</i>

Искусство	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1		<i>OK 05</i> <i>ПК.2.3</i>
	Профессионально ориентированное содержание Образ профессии «Компьютерные системы и комплексы» в искусстве	1		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16		
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2		<i>OK 02</i> <i>OK 07</i> <i>ПК.2.3</i>
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Профессионально ориентированное содержание Особенности разделения труда и специализации в сфере компьютерных систем и комплексов	1		<i>OK 01</i> <i>OK 03</i> <i>OK 09</i>
	Основное содержание учебного материала	4		
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации	1		
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	1		
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	1		
	Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	1		
Тема 3.3.	Основное содержание учебного материала	3		<i>OK 01</i>

<p>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</p>	<p>Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.</p> <p>Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Спрос на труд и его факторы в сфере профессии по специальности «Компьютерные системы и комплексы». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности в профессиональной переподготовки</p>	<p>2</p> <p>1</p>		<p>ОК 02 ОК 03 ПК.2.3</p>
<p>Тема 3.4. Предприятие в экономике</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Предпринимательская деятельность в сфере информационных систем и ресурсов. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных систем и ресурсов</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>ОК 01 ОК 03 ПК.2.3</p>
<p>Тема 3.5. Экономика и государство</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p> <p>Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации</p>	<p>2</p> <p>2</p>		<p>ОК 01 ОК 09</p>

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 06</i> <i>OK 09</i> <i>ПК.2.3</i>
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере информационных систем и ресурсов. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	1	
Раздел 4. Социальная сфера		8	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 01</i> <i>OK 05</i> <i>ПК.2.3</i>
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	1	
	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе Профессионально ориентированное содержание Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	<i>OK 05</i> <i>OK 06</i>
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3.	Консультация	2	<i>OK 05</i>

Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2		OK 06
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	2		OK 04 OK 05 ПК.2.3
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. Профессионально ориентированное содержание Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1		
		1		
Раздел 5. Политическая сфера		8		
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	4		OK 05 OK 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации	2		
		2		

	Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	3	ОК 03 ОК 04 ПК.2.3
	<p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.</p> <p>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.</p> <p>Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p> <p>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.</p> <p>Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации</p>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		20	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК.2.3
	<p>Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.</p> <p>Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса</p>	3	

	<p>несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации</p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности</p>	1	
<p>Тема 6.2.</p> <p>Основы конституционного права Российской Федерации</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	1	<p>OK 02</p> <p>OK 06</p> <p>OK 07</p>
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени</p> <p>Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени</p>	1	
<p>Тема 6.3.</p> <p>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</p>	<p>Основное содержание учебного материала</p>	6	<p>OK 02</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p> <p>ПК.2.3</p>
	<p>Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.</p>	2	
	<p>Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей</p>	2	
	<p>Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников</p>	2	
	<p>Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг</p>	1	

	Профессионально ориентированное содержание Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных систем и ресурсов		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02</i> <i>OK 06</i> <i>OK 09</i>
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность	1	
	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	1	
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	1	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	1	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02</i> <i>OK 05</i> <i>OK 09</i>
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Консультация по дисциплине для подготовки к дифференцированному зачету		10	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Учебные пособия:

1. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. — М.: Академия, 2020.-432с.
2. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2020.
3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Администрация Президента РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru)
2. Тексты ежегодных Посланий Президента РФ Федеральному собранию: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.kremlin.ru/appears](http://www.kremlin.ru/appears)
3. Правительство Москвы: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.mos.ru](http://www.mos.ru)
4. Правительство РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.government.gov.ru](http://www.government.gov.ru)
5. Государственная Дума Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru)
6. Совет Федерации Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru)
7. Центр стратегических разработок: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.csr.ru](http://www.csr.ru)
8. Фонд эффективной политики: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.fep.ru](http://www.fep.ru)
9. Российская ассоциация международных исследований: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.rami.ru](http://www.rami.ru)
10. Система «Гарант»: Законодательство с комментариями (основные международно-правовые документы) : [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
11. Министерство иностранных дел РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.mid.ru](http://www.mid.ru)
12. Официальный сайт ООН: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.un.org/ru](http://www.un.org/ru)
13. Библиотека «Гумер» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.gumer.info](http://www.gumer.info)
14. Энциклопедия «Википедия» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
15. Новости России, мира: [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.news.ru](http://www.news.ru)
16. Энциклопедия «Кругосвет» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)
17. «Российская газета» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.rg.ru](http://www.rg.ru)

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном референдуме 12 декабря 1993г.)
2. Кодекс об административных правонарушениях РФ от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ
3. Гражданский кодекс РФ. Часть первая от 30.11.1994г. № 51-ФЗ
4. Гражданский кодекс РФ. Часть вторая от 26.01.1996г. № 14-ФЗ
5. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ
6. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 64-ФЗ

8. О судебной системе РФ: федеральный конституционный закон от 31.12.1996 №1-ФКЗ
9. О Конституционном суде РФ: федеральный конституционный закон от 24.06.1994 №1-ФКЗ
10. О Правительстве РФ: федеральный конституционный закон от 17.12.1997 №2-ФКЗ
11. Об арбитражных судах в РФ: федеральный конституционный закон от 28.04.1995 №1-ФКЗ.
12. О порядке принятия в РФ и образования в ее составе нового субъекта РФ: федеральный конституционный закон от 17.12.2001г. №6-ФКЗ
13. О порядке формирования Совета Федерации Федерального Собрания РФ: федеральный закон от 05.08.2000 №113-ФЗ
14. О порядке принятия и вступления в силу поправок к Конституции РФ: федеральный закон от 04.03.1998 №33-ФЗ
15. О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального Собрания: федеральный закон от 14.06.1994 №5-ФЗ
16. О мировых судьях в РФ: федеральный закон от 17.12.1998 №188-ФЗ
17. О третейских судах в РФ: федеральный закон от 24.07.2002 №102-ФЗ
18. О прокуратуре РФ: федеральный закон от 17.11.1995г.
19. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ: федеральный закон от 31.05.2002г.
20. О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти: указ президента от 09.03.2004 № 314
21. О полномочном представителе Президента в федеральных округах: положение, утв. указом Президента РФ от 13.05.2000 №84
22. О Государственном Совете РФ: положение, утв. указом Президента РФ от 01.09.2000 № 1602

*Все документы необходимо использовать с последующими изменениями и дополнениями.

Источники размещения нормативных правовых актов: информационно-правовые системы “Гарант”, “Консультант Плюс”, “Кодекс”, портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

Дополнительные источники:

1. Баранов Т.А. Обществознание [Текст]: Учебник /Т.А. Баранов.- М: Просвещение, 2021.- 340с.
2. Безбородов В.А. Обществознание [Текст]: Учебник / В.А. Безбородов.- Просвещение, 2020.- 378с.
3. Воронцов А. В., Королева Г. Э., Наумов С. А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2018.
4. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М., 2019.
5. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2019.
6. Губин В. Д., Буланова М. Б., Филатов В. П. Обществознание.-М.: Книрус, 2022.-208с.
7. Ковригин В.В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
8. Кравченко А.И. Обществознание [Текст]: Учебник /А.И. Кравченко.- М: Просвещение, 2014.- 350с.

9. Лопухов, А.М. Словарь терминов и понятий по обществознанию / А.М. Лопухов. - М.: Айрис-пресс, 2021. - 637 с.
10. Малько А. В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 640 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
11. Матузов Н.И. Теория государства и права: Курс лекций / Под ред. Н.И. Матузова, А.А. Воротникова; Кулапов В. Л., Слагода В.Г. Экономика : учеб. пособие / В.Г. Слагода. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>
12. Матюхин А.В. Обществознание/ А.В. Матюхин, Н.В. Матюхтна. - Москва: Эксмо, 2018. - 384с.
13. Морозова Л.А. Теория государства и права: Учебное пособие / Л. А. Морозова. — 6 е изд., перераб. и доп. — М. : Норма : ИНФРА-М, 2017. — 464 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
14. Мушинский, В.О. Обществознание [Текст]: Учеб. для ССУЗов / В.О. Мушинский – М.: Инфра-М, 2013. – 320 с.
15. Мушинский, В.О. Обществознание: Учебник / В.О. Мушинский – М.: Инфра-М, 2018. – 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
16. Северинов К. М. Обществознание в схемах и таблицах. — М., 2010.
17. Смирнов, И.П. Введение в современное обществознание / И.П. Смирнов. - М.: Academia, 2018. - 256 с.
18. Смирнов, И.П. Введение в современное обществознание: Хрестоматия / И.П. Смирнов. - М.: Academia, 2018. - 576 с.
19. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2022.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);
- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая

самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05 ПК 2.3	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.3	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.3	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 2.3	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную

		информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03 ПК 2.3	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 05 ПК 2.3	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07 ПК 2.3	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.3	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи

		<ul style="list-style-type: none"> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ПК 2.3	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06 ОК 09 ПК 2.3	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05 ПК 2.3	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i>

		<i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05 ПК 2.3	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04 ПК 2.3	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05	Тема 6.3.	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i>

ОК 06 ПК 2.3	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		<i>Выполнение заданий промежуточной аттестации</i>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.05 География**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Професионалитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие ⁸	Дисциплинарные ⁹
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема

<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,</p>	<p>народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения</p>
---	--	---

	<p>гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	<p>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники

<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<p>географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

<p>ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
--	--	--

	<p>свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности
--	---	---

		<p>стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<p>- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и</p>

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>

<p>Виды деятельности</p>	<p>Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности</p>
---------------------------------	--

организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
--	--

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	20
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	5
практические занятия	3
консультации	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		36	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима	4	
		2	ОК 02. ОК 04. ОК 09.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.</p> <p>Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»</p>	2	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды</p> <p>№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»</p> <p>№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»</p>	6 2 2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Содержание учебного материала	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3. География населения мира	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития</p> <p>Современная структура населения</p> <p>Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира.</p> <p>Социальная структура общества</p>	2	ОК 01. ОК 02.
	<p>2. Занятость населения. Размещение населения.</p> <p>Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы</p>	2	
	<p>Практическое занятие</p>		
	<p>№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	20	
	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике</p>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.</p> <p>ПК 2.3</p>
	Практическое занятие		
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
	<i>*Профессионально-ориентированное содержание</i>	8	
	<p>Теоретическое обучение</p> <p>2. География основных отраслей мирового хозяйства</p> <p>Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики</p> <p>Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения		
	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	1	
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности		
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	1	
	География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия № 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира» № 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира» № 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	 1 1 1	
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира		28	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№ 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»</p>	2		
<p>Тема 2.2. Зарубежная Азия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии</p> <p>2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура</p> <p>Практическое занятие</p> <p>№ 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»</p>		6	
<p>Тема 2.3. Африка</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической</p>	2		<p>OK 01. OK 02. OK 03.</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке			
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	6		
	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке</p> <p>США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p> <p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады</p> <p>2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки</p>	4		ОК 01. ОК 02. ОК 03.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки</p> <p>Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке</p>			
	Практическое занятие			
	№12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2		
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2		
	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании</p>	2		<p>OK 01. OK 02. OK 03.</p>
	Содержание учебного материала	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.6. Россия в современном мире	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>№13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»</p> <p>№14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»</p>	4	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
<p>Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		
Дифференцированный зачет		2	
Консультации		10	
Всего		72 часа	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением
мультимедиа, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2.Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3. Учебники:

Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.-Просвещение, 2022 г.;

Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.-Просвещение, 2022г.

Интернет - ресурсы

<http://www.geo2000.nm.ru> – Географический портал.

<http://geographer.ru> – Географический портал.

<http://geotest.nm.ru> – Сборник тестов по географии.

<http://ege.edu.ru> – Информационный портал ЕГЭ.

<http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.edu.ru/> Федеральные образовательные ресурсы для общего образования

<http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://katalog.iot.ru/index.php> Образовательные ресурсы сети Интернет – каталог

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://rusedu.ru/> Архив учебных программ и презентаций

<http://www.openclass.ru/> Сетевое образовательное сообщество Открытый класс

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК2.3	Профессионально-ориентированное содержание Р1, Тема1.4	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.06 Иностранный язык**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык»**
- 1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**
- 1.2. Цель и результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины**
- 2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы**
- 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины**
- 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**
- 3.2. Информационное обеспечение реализации общеобразовательной рабочей программы**
 - 3.2.1. Печатные издания**
 - 3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины**
- 4.1. Формы и методы контроля и оценки основных видов деятельности**
- 4.2. Критерии оценки**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Профессionalитет в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- Понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- Формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- Развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>1. В части трудового воспитания: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</p> <p>2. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>2.1. Базовые логические действия: Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в</p>	<p>1. Владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка);</p> <p>2. Говорение: Уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных</p>

	<p>рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p> <p>2.2. Базовые исследовательские действия:</p> <p>Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике.</p>	<p>ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>3. Аудирование: Воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>4. Смысловое чтение: Читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>5. Письменная речь: Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>6. Владеть фонетическими навыками:</p>
--	--	--

		<p>Различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>7. Знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>8. Выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>9. Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>10. Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>11. Владеть социокультурными знаниями и умениями:</p> <p>Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в</p>
--	--	--

		<p>устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>12. Владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации:</p> <p>При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>13. Уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>14. Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:</p> <p>Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения</p>	<p>1. В области ценности научного познания: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и</p>	<p>1. Владеть социокультурными знаниями и умениями: Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном</p>

<p>задач профессиональной деятельности.</p>	<p>исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>2. Владение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>2.1. Работа с информацией:</p> <p>Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>2. Владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации:</p> <p>При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>3. Уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>4. Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>1. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>2. Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>3. Владение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>3.1. Совместная деятельность:</p> <p>Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального,</p>	<p>1. Говорение:</p> <p>Уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно</p>

	<p>виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;</p> <p>4. Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>4.1. Принятие себя и других людей: Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>2. Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>3. Соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "интернет" (далее - сеть интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>1. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>1.1. В области ценности научного познания: Сформированность мировоззрения, ответственного современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>2. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>2.1. Базовые исследовательские действия: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и</p>	<p>1. Аудирование: Воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>2. Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>3. Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "интернет" (далее - сеть интернет); использовать приобретенные умения и</p>

	<p>социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>	<p>навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>
<p>ПК 1.1</p> <p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>	<p>1. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>1.1. В области ценности научного познания: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>3. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>3.1. Базовые исследовательские действия: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>	<p>1. Аудирование: Воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>2. Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>3. Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "интернет" (далее - сеть интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
В т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
В т.ч.	
1. Основное содержание	42
Теоретические занятия	10
Практические занятия	30
Консультации	2
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Практические занятия	14
Консультации	6
Промежуточная итоговая аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирующим образом способствуют элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание (42 ч.)			
Первый семестр (36 ч.)			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося. Лексико-грамматический тест. Устное собеседование.	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	40	
Тема № 1.1.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Введение. Знакомство. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	<p style="text-align: center;">Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фонетический строй английского языка (общая информация о фонетике английского языка, алфавит, буквы и звуки, артикуляционные особенности звуков, транскрипция, правила чтения, ударение). <p style="text-align: center;">Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке; • Описание человека (внешность, характер, личные качества человека, национальность, профессия); • Члены семьи; <p style="text-align: center;">Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Местоимения (личные, притяжательные, указательные возвратные, неопределенные и их производные); 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Глаголы to be, to have, to do (их значение как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); • Числительные (количественные, порядковые); <ul style="list-style-type: none"> • Степени сравнения прилагательных; • Параметры количества; • Множественное число существительных, правила образования множественного числа существительных при помощи внутренней и внешней флексии, существительных заимствованных из греческого и латинского языков, существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа, исчисляемые и неисчисляемые существительные; • Притяжательный падеж; • Артикль (определенный, неопределенный, нулевой). 		
	Теоретические занятия	3	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фонетический строй английского языка; 2. Местоимения. Глагол to be. Степени сравнения прилагательных. Числительные. Параметры количества; 3. Множественное число существительных, исчисляемые и неисчисляемые существительные. Притяжательный падеж. Артикль. 	1 1 1	
	Практические занятия	3	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке; 2. Отношение поколений в семье. 3. Описание человека: внешность, характер, личные качества человека, национальность, профессия. 	1 1 1	
Тема № 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы.	Содержание учебного материала Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Рутинa (распорядок дня); • Хобби. Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Предлоги времени и места; • Оборот there is/are; • Типы предложений; 	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	<ul style="list-style-type: none"> • Типы вопросительных предложений. 		
	Теоретические занятия	1	
	1. Предлоги времени и места.оборот there is/are. Типы предложений. Типы вопросительных предложений.	1	
	Практические занятия	3	
	1. Рабочий день;	1	
	2. Досуг. Хобби. Пассивный и активный отдых.	2	
Тема № 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Здания; • Комнаты; • Обстановка; • Техника и оборудование; • Условия жизни; • Места в городе. Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Простые времена глагола в действительном залоге; • Длительные времена глагола в действительном залоге. 		
	Теоретические занятия		
	<ul style="list-style-type: none"> • Простые времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени); • Длительные времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени). 		
	Практические занятия	2	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу; 2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа. Описание кабинета иностранного языка.	1 1	
Тема № 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Виды магазинов и отделы в магазине; • Товары (продукты питания и одежда). Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Перфектные времена глагола в действительном залоге. 		

	Теоретические занятия	2	
	1. Перфектные времена глагола в действительном залоге. Правильные и неправильные глаголы.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров;	1	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине и магазине одежды и обуви.	1	
Тема № 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	Содержание учебного материал	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Части тела; • Правильное питание; • Названия видов спорта; • Симптомы и болезни; • Еда; • Способы приготовления пищи; Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Перфектные продолженные времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени). 		
	Теоретические занятия	2	
	1. Перфектные продолженные времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени).		
	Практические занятия	2	
	1. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни;	1	
2. Еда полезная и вредная.	1		
Тема № 1.6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Виды путешествий; • Виды транспорта. Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Модальные глаголы и их эквиваленты; • Модальные глаголы в этикетных формулах. 		
	Консультации		

	Модальные глаголы	2	
	Практические занятия	2	
	1. Почему и как люди путешествуют;	1	
	2. Путешествие на поезде, самолете.	1	
Тема № 1.7. Страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Географическое положение; • Государственное устройство; • Погода и климат; • Экономика; • Достопримечательности; • Традиции. Грамматика: Наречия (наречия места, степени сравнения наречий, сравнительные обороты).		
	Практические занятия	8	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, достопримечательности);	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, достопримечательности);	2	
3. Англоговорящие города.	4		
Второй семестр (36 ч.)			
Тема № 1.8. Россия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> • Географическое положение; • Государственное устройство; • Погода и климат; • Экономика; • Достопримечательности; • Традиции. Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> • Сослагательное наклонение; • Правила чтения окончаний. 		

	Практические занятия	6	
	1. Географическое положение, климат, население;	2	
	2. Политическое и экономическое устройство. Национальные символы. Традиции народов России;	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
Прикладной модуль (20 ч.)			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	
Тема № 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в профессии.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Лексика:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Профессионально-ориентированная лексика; • Лексика делового общения. 		
	Грамматика:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. 		
	Консультации	2	
	1. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
Практические занятия	2		
1. Основные понятия профессии. Особенности подготовки и по специальности;	1		
2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности.	1		
Тема № 2.2. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Лексика:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Виды наук; • Названия технических и компьютерных средств. 		
	Грамматика:		
	<ul style="list-style-type: none"> • СТрадательный залог. 		
	Консультации	2	
1. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (правила образования и употребления).	2		
Практические занятия			
1. Достижения науки.			

Тема № 2.3. Современные компьютерные технологии.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Лексика: • Базовые компьютерные термины. Грамматика: • Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Консультации	2	
	1. Составляющие компьютера (аппаратное и программное обеспечение).	2	
	Практические занятия	6	
	1. Компьютер (определение и история создания); 2. Типы компьютеров; 3. Составляющие компьютера (аппаратное и программное обеспечение).	2 2 2	
Тема № 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1
	Лексика: • Профессионально ориентированная лексика; • Лексика делового общения. Грамматика: • Грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России; 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Итоговая аттестация (экзамен)		10	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.

Помещения кабинетов соответствуют требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02), оснащены типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинеты «Иностранный язык» оснащены следующим оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала; техническими средствами обучения (ноутбуком для преподавателя), средствами аудиовизуализации).

Кабинеты «Иностранный язык» оснащены оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала; техническими средствами обучения (ноутбуком для преподавателя и 15 компьютерами для обучающихся, тележкой для хранения ноутбуков), средствами аудиовизуализации).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» входят: многофункциональный комплекс преподавателя, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.), информационно-коммуникативные средства, библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература

- Карпова Т.А. **English for Colleges: Английский для колледжей.** - М., Кнорус, 2021;
- Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. **English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум.** - М., Кнорус, 2021;
- Радовель В. А. **Английский в программирование и информационных системах.** – М. Кнорус, 2021.

Дополнительная литература

- Агабекян И.П. **Английский язык.** -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010;
- Агабекян И.П. **Английский для средних специальных учебных заведений.** -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2013;
- Агабекян И.П. **Английский для технических вузов.** - Ростов-на-Дону: Феникс, (Среднее профессиональное образование) - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015;

- Безкорвайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. - М., 2014;
- Голицынский Ю.Б. Грамматика английского языка: сборник упражнений для средней школы. - СПб.: КАРО, 2013.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

- <https://www.edu.nkeivt.ru>
- <https://www.britannica.com/>
- <https://www.dictionary.cambridge.org/>
- <https://www.macmillandictionary.com/>
- <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
- Безкорвайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема № 1.1-1.8.	<ul style="list-style-type: none"> • Опрос; • Монологическое высказывание; • Диалогическое высказывание; • Презентация; • Сочинение; • Контрольная работа; • Тестовое задание.
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	Тема № 2.1. - 2.4.	<ul style="list-style-type: none"> • Опрос; • Монологическое высказывание; • Диалогическое высказывание; • Презентация; • Сочинение; • Контрольная работа; • Тестовое задание.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.07 Математика**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Професионалитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ¹⁰	Дисциплинарные ¹¹
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p>

<p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана,</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана,</p>
---	---	---

	<p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение</p>
--	--	---

	<p>многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в
--	---

	<p>искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий</p>
--	--

	<p>делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики</p>
--	---

	<p>функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке;</p> <p>умение проводить исследование функции;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций,</p>
--	--

		<p>находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных</p>
--	--	---

		<p>событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных</p>
--	--	--

		<p>средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису,</p>
--	--	--

		<p>скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций,</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и 	<p>использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;</p> <p>выражать формулами зависимости между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
--------------------------------------	---	--

	<p>этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объема куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств;</p> <p>уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>

	<p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</p> <p>уметь вычислять вероятность с использованием графических методов;</p> <p>применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на
--	---	---

		координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>
--	---	---

	<p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p>	
--	---	--

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание и понимание основных понятий и терминов, связанных с проектированием цифровых систем. 2. Умение анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем и определять необходимые характеристики и параметры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение анализировать и интерпретировать математические требования в техническом задании на проектирование цифровых систем. 2. Знание и понимание математических методов и инструментов для анализа требований технического задания на проектирование цифровых систем. 3. Умение формулировать математические модели для анализа

	<p>3. Умение применять математические методы и алгоритмы для проектирования цифровых систем.</p> <p>4. Умение работать с математическими программами и инструментами для моделирования и оптимизации цифровых систем.</p> <p>5. Умение анализировать результаты моделирования и оптимизации цифровых систем и вносить необходимые изменения в проект.</p> <p>6. Умение коммуницировать с заказчиком и коллегами по проектированию цифровых систем и представлять результаты своей работы.</p>	<p>требований технического задания на проектирование цифровых систем.</p> <p>4. Умение использовать математические методы для определения основных параметров цифровых систем в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>5. Умение оценивать результаты анализа требований технического задания на проектирование цифровых систем и вносить необходимые изменения в проект.</p> <p>6. Умение коммуницировать с заказчиком и коллегами по проектированию цифровых систем на языке математики и представлять результаты своей работы в математической форме.</p>
--	---	--

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	340
в том числе:	
Основное содержание	276
в том числе:	
теоретическое обучение	132
практические занятия	144
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	28
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	28
консультации	20
Промежуточная и итоговая аттестация	16

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		18	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие		

Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	

	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		14	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07, ПК.1.6
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы.		

	Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	2	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные,	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	

скрещивающиеся прямые			
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа		
Раздел 3. Координаты и векторы		16	ОК-02, ОК-03, ОК- 04, ОК-07 ПК.1.6
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя		

	точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	6	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		

Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрически е функции		40	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом,		

	косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	8	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		

Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		

Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие.		

Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа		
Раздел 5. Комплексные числа		8	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6,
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		

Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		40	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6,
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	6	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4	

	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с		

	помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		

	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		46	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6
Тема 7.1 Вершины, ребра, границы многогранника	Содержание учебного материала	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, границы. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Содержание учебного материала	2	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		

	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе,		

	параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		

	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	

	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико- ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		14	ОК-01, ОК-02, ОК- 03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07,
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	

	<p>Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования.</p> <p>Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной</p>		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2	
	<p>Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница</p>		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла		

	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		18	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07,

Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n -ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n -ой степени	Содержание учебного материала	4	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		

	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 10. Показательная функция		18	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК.1.6
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом.		

	Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		30	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК.1.6
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание учебного материала	4	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e		
	Комбинированное занятие		

Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		

	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		10	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		

	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		26	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ПК.1.6
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые		

	события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	4	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		

Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		28	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК.1.6
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к		

	равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и	Содержание учебного материала	6	

неравенства с параметрами			
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
	консультации	20	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		16	
Всего:		340	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с ¹² , 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование
	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6	Устный опрос
	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4	Математический диктант
	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11	
	Р 5, Темы 5.1, 5.2	Индивидуальная самостоятельная работа
Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11	Представление результатов практических работ	
Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17		

	<p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p>

<p>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p>	<p>Тестирование</p>

<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК.1.6	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

		Выполнение экзаменационных заданий
ПК.1.6	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.08 Информатика**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Профессionalитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

(профессии/специальности)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹³	Дисциплинарные ¹⁴
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых

¹³ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

¹⁴ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; 	<p>последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
--	---	---

	<p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления
--	--	--

		<p>и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и
--	--	--

		<p>построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение
--	--	---

		<p>использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	52
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)¹⁵	
Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных*	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	10
Модуль 2. Аналитика и визуализация данных на Python*	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	16
Консультации	8
ИТОГО	144

¹⁵ Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	34	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации.	Основное содержание	4	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ.		

Устройство компьютера	Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание	4	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия	4	
	Основное содержание	4	ОК 01

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		OK 02
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.7. Службы Интернета	Основное содержание	4	OK 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия	4	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	4	OK 01 OK 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	4	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание	4	OK 01 OK 02
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	4	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	16	
	Основное содержание	4	OK 02

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	2	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	2	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	2	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание	2	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.6. Интерактивные и	Основное содержание	2	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	2	

мультимедийные объекты на слайде			
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	28	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	4	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	4	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	2	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	2	
Тема 3.5.	Основное содержание	4	ОК 02

Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	4	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
	Основное содержание	2	ОК 02

Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			
	Практические занятия	2		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)¹⁶				
Прикладной модуль 1	Основы аналитики и визуализации данных	22		
Тема 1.1. Модели данных	Содержание	6		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные			
	Теоретическое обучение	4		
	Практические занятия	2		
Тема 1.2. Визуализация данных	Содержание	6		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов			
	Теоретическое обучение	4		
	Практические занятия	2		
Тема 1.3. Поток данных	Содержание	4		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Поток данных. Подключение к счетчику Yandex метрики			
	Теоретическое обучение	2		

¹⁶ Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

	Практические занятия	2		
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	Содержание	4		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	Содержание	2		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных			
	Практические занятия	2		
Прикладной модуль 2	Аналитика и визуализация данных на Python	20		
Тема 2.1. Введение в язык программирования Python	Содержание	2		ОК 02
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами			
	Практические занятия	2		
Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	Содержание	4		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while			
	Практические занятия	4		
Тема 2.3. Работа со списками и словарями	Содержание	6		ОК 02
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков.			

	Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.			
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	2		
Тема 2.4. Аналитика данных на Python	Содержание	2		ОК 02
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.			
	Практические занятия	2		
Тема 2.5. Анализ данных на практических примерах	Содержание	6		ОК 02 <i>Пк2.3-2.4</i>
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas			
	Практические занятия	4		
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2		
	Практические занятия	4		
Промежуточная аттестация (экзамен)		16		
Консультации		8		
Всего		144ч.		

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные источники:

Учебные пособия:

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837> (дата обращения: 23.04.2023);

2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866> (дата обращения: 23.04.2023);

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 23.04.2023);

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264> (дата обращения: 23.04.2023);

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266> (дата обращения: 23.04.2023);

6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 23.04.2023);

7. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 23.04.2023);

8. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893> (дата обращения: 23.04.2023);

9. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514918> (дата обращения: 23.04.2023);

10. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857> (дата обращения: 23.04.2023);

11. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512073> (дата обращения: 23.04.2023);

12. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> (дата обращения: 23.04.2023);

13. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516858> (дата обращения: 23.04.2023).

Интернет-ресурсы:

1. [Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки \(obrnadzor.gov.ru\)](https://obrnadzor.gov.ru);
2. [Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова \(kpolyakov.spb.ru\)](http://kpolyakov.spb.ru);
3. [Информатикс \(informatics.msk.ru\)](http://informatics.msk.ru);
4. [Планета Информатики \(infl.info\)](http://infl.info);
5. [Stepik — образовательная платформа и маркетплейс курсов \(stepik.org\)](http://stepik.org);
6. [ФГБНУ «ФИПИ» \(fipi.ru\)](http://fipi.ru);
7. [Образовательный журнал платформы для создания сайтов Tilda \(tilda.education\)](http://tilda.education);

8. [Справочный центр платформы для создания сайтов Tilda \(help-ru.tilda.cc\)](https://help-ru.tilda.cc/);

9. [Документация графического редактора GNU - GIMP \(gimp.org\)](https://www.gimp.org/).

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644> (дата обращения: 23.04.2023);

2. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16088-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530395> (дата обращения: 23.04.2023);

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515434> (дата обращения: 23.04.2023);

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557> (дата обращения: 23.04.2023).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, Пк2.3-2.4	Прикладные модули 1	Контрольная работа
ОК 02, Пк2.3-2.4	Прикладные модули 2	Контрольная работа, Проектная работа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.09 Физическая культура**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Профессionalитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022года по профессии/специальности)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия; - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственно относиться к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний,

	<ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия		
ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре		
ПК 1.3. Проводить производственную гимнастику, физкультминутки и т.д.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	44
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Консультация	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Физическая культуры, как часть культуры общества и человека	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		8	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации</p> <p>2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО</p>	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания.</p> <p>2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание</p> <p>3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.3 Современные системы и технологии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья</p>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

укрепления и сохранения здоровья	(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.) 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Содержание учебного материала 1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями 3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля. 4. Физические качества, средства их совершенствования	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Профессионально ориентированное содержание		4	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	Содержание учебного материала 1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала 1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1.,ПК 1.2.

	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		
Раздел № 2	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	58	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1.
Методико-практические занятия		16	
Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК1.3.
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2.
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1.
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		

физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.		
	8. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		42	
Учебно-тренировочные занятия		42	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	9. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика		8	
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

Тема 2.7 (2) Акробатика.	Практические занятия		2	
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».			
	Совершенствование акробатических элементов			
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			
	Девушки	Юноши		
И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.			
Тема 2.7 (3) Аэробика	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.			
Тема 2.7 (4) Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами			
2.8 Спортивные игры			26	
Тема 2.8 (1) Футбол	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		6	

	1. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	2. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	3.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
Тема 2.8(2) Баскетбол	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	6	
	4-5. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	6. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (3) Волейбол	Содержание учебного материала		
	Практические занятия	6	
	7.Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	8.Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	9.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (4) Теннис	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	6	
	10.Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по		
			ОК 01, ОК 04, ОК 08
			ОК 01, ОК 04, ОК 08

	<p>площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).</p>		
	11. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	12. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощённым правилам. Игра по правилам		
Тема 2.8(5) Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	14. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	15. Совершенствование техники спринтерского бега		
	16. Совершенствование техники эстафетного бега (4 * 100 м, 4 * 400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
17. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.			
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		72	
консультации		4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная»,

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.

4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикирчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2020. — 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.
10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018.
13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.	<ul style="list-style-type: none"> – составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/д
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.	<ul style="list-style-type: none"> – защита презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.	<ul style="list-style-type: none"> – составление профессиональной программы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос

		<ul style="list-style-type: none"> – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия	Р 1, Тема 1.6. Р 2, Тема 2.3.	
ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре	Р 1, Тема 1.6., Р 2, Тема 2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - составление комплекса упражнений -демонстрация комплекса ОРУ
ПК 1.3. Проводить производственную гимнастику, физкультминутки и т.д.	Р 1, Тема 1.5., Р 2, Темы 2.1., 2.4., 2.5.	<ul style="list-style-type: none"> – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом

		<p>индивидуальн ых особенностей, – составление профессиогра ммы – заполнение дневника самоконтроля</p>
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

1 . Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы Профессиналитет в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие ¹⁷	Дисциплинарные ¹⁸
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	<ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; 	<ul style="list-style-type: none"> - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой

	<ul style="list-style-type: none">- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	<p>среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им</p>
--	--	---

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <ul style="list-style-type: none"> внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: <ul style="list-style-type: none"> б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им

	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь

	<ul style="list-style-type: none"> - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 	<p>различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
--	---	--

	<p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

	<p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>- знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;</p> <p>- знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В части физического воспитания:</p> <p>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p>	<p>- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	
<p>Виды деятельности организация сетевого администрирования операционных систем</p>	<p>Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч.	
Основное содержание	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
практические занятия	14
консультация	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

Во всех ячейках со звездочкой () (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка*

****) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		12	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам;</p> <p>опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие,</p> <p>опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных</p>	2	

	<p>факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов;</p> <p><i>предметное действие:</i> моделирование поля опасностей на примере современной молодежи;</p> <p><i>правило действия :</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку</p> <p><i>алгоритм</i> выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)</p>		
Тема 1.2 Как выявить опасности развития	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни</p> <p><i>Предметное действие:</i> целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения</p>	2	

	<i>Алгоритм</i> целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии		
Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам;</p> <p><i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист);</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку;</p> <p><i>Алгоритм</i> выявления и описания опасностей на дорогах</p>	2	
Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам;</p>	2	

	<p><i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку</p> <p><i>Алгоритм</i> выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)</p>		
Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасности ситуации захвата заложников в общественном месте</p> <p><i>предметное действие:</i> выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте</p> <p><i>правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред</p> <p><i>алгоритм</i> выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)</p>	2	
Тема 1.6 По выбору	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 02; ОК 04;

студентов			ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	<p><i>Понятие:</i> опасности</p> <p><i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях;</p> <p><i>Правило действия:</i></p> <p><i>Алгоритм</i></p>	2	
Раздел 2 Методы оценки риска		1 2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 2.1 Как измерять опасности	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	<p><i>Понятие:</i> риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты;</p> <p>- приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных</p>	2	

	<p>факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий</p> <p><i>Алгоритм</i> расчета риска по формуле</p>		
Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью;</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения</p> <p><i>Алгоритм оценки</i> риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)</p>	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК

Тема 2.3 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)			07;
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p><i>Алгоритм</i> оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)</p>	2	
Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2)</p>	2	

	<p>тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p><i>алгоритм</i> оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p>		
Тема 2.5 Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья</p>	2	

	<p>подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий</p> <p><i>Алгоритм</i> оценки рисков для жизни и здоровья подростков</p>		
<p>Тема 2.6 Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<p>Комбинированное занятие</p>		
	<p><i>Понятие:</i> риск в...</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i></p> <p><i>Алгоритм</i></p>	2	
<p>Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p>		12	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
<p>Тема 3.1 Понятие о защите от опасности</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<p>Комбинированное занятие</p>		

	<p><i>Понятие: Защита от опасностей – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека (природу). Правило: чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной защиты</i></p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора способа защиты на основе нормативных документов</p>	2	
<p>Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни</p>	Содержание учебного материала	2	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья</p>	2	

	<p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)</p>		
Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дорогах	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов</p>	2	

	<i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала		ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной защиты</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)</p>		
Тема 3.5 Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения</p>	2	

	<p>объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из опасной зоны, применения моделей безопасного поведения</p> <p><i>Алгоритм</i></p>		
Раздел 4 Основы военной службы		12	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие</i> о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	2	
		2	ОК 03; ОК 06; ОК 08

Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала		
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие</i> о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	2	
Тема 4.3 Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	<i>Понятие</i> о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	2	
Тема 4.4 Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Содержание учебного материала	2	ОК 1; ОК 2; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие</i> об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести	2	

		Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.		
Тема 4.5 Строевая подготовка		Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
		Практическое занятие		
		<i>Понятия</i> об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. <i>Правила и алгоритмы предметных действий:</i> Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	2	
Тема 4.6 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74		Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
		Практическое занятие		
		<i>Понятие</i> о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. <i>Правило и алгоритмы предметных действий:</i> неполной разборки, сборки автомата <i>Правила и приемы</i> стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб	2	

Раздел 5 Основы медицинских знаний		12	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Комбинированное занятие		
	<i>Понятие</i> об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. <i>Правила и алгоритмы</i> поведения и оказания первой помощи при этих состояниях	2	
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<i>Понятие</i> о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, <i>Правила</i> проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях <i>Алгоритм</i> Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких <i>Понятие</i> об ДТП и ЧС на транспорте. <i>Правила</i> помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. <i>Алгоритмы</i> оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах.	2	

	Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте		
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<i>Понятие</i> о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. <i>Правило</i> остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. <i>Алгоритмы</i> оказания первой помощи при кровотечениях	2	
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	<i>Понятие</i> об экстремальных ситуациях в природных условиях. <i>Способы</i> и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	2	
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		

<p>организм человека. Способы самоспасения.</p>	<p>Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные).</p> <p>Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.</p> <p>Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшему на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.</p>	<p>2</p>	
<p>*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p>			
<p>Прикладной модуль:</p> <p>Раздел 1.</p> <p>Тема. Как выявить и описать опасности на рабочем месте</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>	<p>ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК2.3</p>
	<p>Практическое занятие</p> <p>Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте</p>		
	<p>Перечень примерных тем проектов/исследований:</p> <p>«Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний it специалиста »</p> <p>«Анализ картины опасностей современной молодежи»</p>		

	«Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний» it специалиста				
Прикладной модуль: Раздел 2. Тема. Оценка рисков на рабочем месте	Содержание	4	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; П2.3		
	Практическое занятие Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание it специалиста				
	Перечень примерных тем проектов/исследований «Сравнительный анализ рисков в работе it специалиста» «Оценить риск профессиональных заболеваний»				
Прикладной модуль: Раздел 3. Тема. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Содержание	6	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; Пк2.3		
	Практическое занятие Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.				

	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Сравнительный анализ безопасности it специалиста в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика»		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
консультация		4	
Всего:		68	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль3.*

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса ОБЖ зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- Выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3. Для обучающихся:

Основная литература:

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под. ред. Воробьёва Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. Под. ред. Воробьёва Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г.

Дополнительная литература:

1. Армия государства Российского и защита Отечества/ Под редакцией В.В. Смирнова – М., 2004 г.
2. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В, Прокопенко Н.А, Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. - М., 2010 г.
3. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов; под редакцией А.Т. Смирнова. – М., 2007 г.
4. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 кл. – М., 2007 г.
5. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 кл. общеобразовательных учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В.А. Васнев; под редакцией А.Т. Смирнова. – 8-е издание, перераб., - М., 2011-09-21.
6. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10-11 кл.- М., 2005
7. 100 вопросов - 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: Сборник – М., 2006 г.

Для преподавателей:

1. Большой энциклопедический словарь. – М., 1997 г.
2. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Книга для учителя / В.А. Васнев, С.А. Чиненный – М., 2002 г.
3. Военная доктрина Российской Федерации// Вестник военной информации. -2000. - № 5.
4. Дуров В.А. Русские награды XVIII – начала XX в./ В.А. Дуров – 2-е издание, доп. – М., 2003
5. Дуров В.А. Отечественные награды. / В.А. Дуров – М.: Просвещение, 2005 г.
6. Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие/ С.В. Петров, В.Г. Бубнов. – М., 2000 г.
7. Подолян Ю.П. Тематическое и поурочное планирование по ОБЖ к учебнику « Основы безопасности жизнедеятельности» 10 класс под редакцией Воробьёва Ю.Л. – М., 2007 г.
8. Подолян Ю.П. Тематическое и поурочное планирование по ОБЖ к учебнику « Основы безопасности жизнедеятельности» 11 класс под редакцией Воробьёва Ю.Л. – М., 2007 г.
9. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. – М., 2003 г.
10. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: тестовый контроль знаний старшеклассников: 10-11 кл. / А.Т. Смирнов, М.В. Маслов; под редакцией Смирнова А.Т. – М., 2002 г.

11. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, П.В. Ижевский; под общ. редакцией Смирнова А.Т. 6-е издание – М., 2006 г.

Нормативные правовые акты

1. Европейская конвенция об осуществлении прав детей (Стратсбург, 25.01.1996 г).
2. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. – М., 2005 г.
3. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция)
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 25.
5. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание – М., 1993- 2007 г.

Профильные web – сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rosпотребнадзор.ru>).
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).
4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>).
5. Информационно – методический Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с ¹⁹ , Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	<ul style="list-style-type: none"> - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3.6; Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7	

¹⁹ Практико-ориентированное содержание

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с</p>	
<p>ПК 1.1</p>	<p>Прикладной модуль Р.1,2,3</p>	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.11 Физика**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1 . Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является частью предметной области «Естественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП Профсоциалитет СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
 - формирование естественно-научной грамотности;
 - овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
 - освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
 - овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
 - овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
 - формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
 - воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.
- Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:
- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
 - понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
 - освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и

технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,

- выдвигать гипотезы и строить модели,

- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;

- оценивать достоверность естественно-научной информации;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;

волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле^{*};
измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Общие компетенции	Планируемые результаты
--------------------------	-------------------------------

	Общие	Дисциплинарные²⁰
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

²⁰ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022г. № 732 для базового уровня изучения

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве,

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p style="text-align: center;">ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

Дисциплина способствует формированию и развитию ПК

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	144
1. Основное содержание	106
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	26
контрольные работы	-
Профессионально-ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
решение задач с профессиональной направленностью	12
консультации	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО²¹.</i>	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 1. Механика		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК2.3
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центростремительное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>	2	
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес.	2	

²¹ *Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом*

	Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	2	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		22	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК2.3
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. <i>Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.</i> Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. <i>Температура и ее измерение.</i> Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	4	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы		
	Содержание учебного материала:	6	

Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха</i>	2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		48	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала: <i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда. Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.</i> Энергия электрического поля. <i>Применение конденсаторов</i>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	

	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №4.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала:	6	
Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	2	
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2	
	Содержание учебного материала:	4	

Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
Тема 3.4	Содержание учебного материала:		
Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	4	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	4	
	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i>		
	Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Раздел 4. Колебания и волны		16	
	Содержание учебного материала:	4	ОК 01

<p>Тема 4.1 Механические колебания и волны</p>	<p>Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение</p>		<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07</p>
<p>Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны</p>	<p>Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №9 Определение периода колебаний математического маятника</i></p> <p>Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <i>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</i></p> <p><i>Решение задач с профессиональной направленностью</i></p>	<p>6 2</p> <p>2</p>	
<p>Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»</p>		<p>2</p>	
<p>Раздел 5. Оптика</p>		<p>20</p>	
<p>Тема 5.1 Природа света</p>	<p>Содержание учебного материала: Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05</p>

	<p>Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i></p>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<p>Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла</i></p>	2	
<p>Тема 5.2 Волновые свойства света</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	4	
	<p>Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. <i>Инфракрасное излучение.</i> Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений</p>		
	<p>Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров</p>	2	
		2	
Контрольная работа № 5 «Оптика»		2	
<p>Тема 5.3 Специальная теория относительности</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	2	
	<p>Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики</p>		

Раздел 6. Квантовая физика		12	
Тема 6.1 Квантовая оптика	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i></p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК2.3
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры.</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы</p>	4 2	
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»			
Раздел 7. Строение Вселенной		6	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Содержание учебного материала:		

Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	2	ОК 07
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		4	
Консультации		8	
Всего:		144	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

- 3.1.** Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

учебные столы, стулья, компьютер, принтер, мультимедийный видеопроектор, демонстрационный экран, презентации, дидактический материал, карты, плакаты

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3. Печатные издания

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 416 с. – ISBN 978-5-346-02652-5
2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 367 с. ISBN 978-5-346-02686-0.
3. Горлач, В. В. Физика : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 175 с.
4. Дмитриева В. Ф Физика : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования — 16 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 464 с. ISBN 978 5 7695 9466 3
5. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студ. образовательных учреждений СПО – М: издательский центр «Академия», 2020. – 336 с. ISBN: 978-5-7695-9118-1
6. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 313 с.
7. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 293 с.
8. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 300 с.
9. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бухарова, Г. Д. Физика. Электричество и магнетизм. Методика преподавания : учебное пособие для СПО / Г. Д. Бухарова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 246 с.
2. Горлач, В. В. Физика. Самостоятельная работа студента : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 168 с.
3. Горячев, Б. В. Общая физика. Оптика. Практические занятия : учебное пособие для СПО / Б. В. Горячев, С. Б. Могильницкий. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 91 с.
4. Зотеев, А. В. Общая физика: лабораторные задачи : учебное пособие для СПО / А. В. Зотеев, В. Б. Зайцев, С. Д. Алекперов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 251 с.
5. Кирик Л.А., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, сборник заданий и самостоятельных работ. – М: ОАО «Московские учебники», 2012 - ISBN: 978-5-89237-150-6
6. Кирик Л.А., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, сборник заданий и самостоятельных работ. – М: ОАО «Московские учебники», 2012. - ISBN: 978-5-89237-156-8
7. Мусин, Ю. Р. Физика: электричество и магнетизм : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с.
8. Мусин, Ю. Р. Физика: механика сплошных сред, молекулярная физика и термодинамика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 163 с.
9. Мусин, Ю. Р. Физика: механика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 226 с.
10. Мусин, Ю. Р. Физика: колебания, оптика, квантовая физика : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 329 с.
11. Оселедчик, Ю. С. Физика. Модульный курс : учебное пособие для СПО / Ю. С. Оселедчик, П. И. Самойленко, Т. Н. Точилина. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 526 с.
12. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 175 с.
13. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике : учебное пособие для СПО / Т. И. Трофимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 265 с.
14. Калашников, Н. П. Физика. Графические методы решения задач : учебное пособие для СПО / Н. П. Калашников, В. И. Кошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с.
15. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 2 : справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 396 с.
16. Физика. Словарь-справочник в 2 ч. Часть 1 : справочник для СПО / Е. С. Платунов, В. А. Самолетов, С. Е. Буравой, С. С. Прошкин. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 380 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - д/зачет
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	

социального и культурного контекста	Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Темы 1.1., 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.12 Химия**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	73
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	73
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.....	73
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	81
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	81
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	82
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	90
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	90
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	90
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
Общеобразовательная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»; Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 64 часа – базовый модуль (6 разделов) и 8 часов – прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»; Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определены с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Цель:

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебная дисциплина «Химия» имеет при формировании не только общих компетенций. (таблица 1), но и в создании базы для формирования профессиональных компетенций (таблица 2).

Общие компетенции

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
---	--	--

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и 	<p>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для</p>

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
--	---	---

Таблица 2

Профессиональные компетенции*

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Дисциплинарные
<p>организация сетевого администрирования операционных систем</p>	<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><u>Практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями ТЗ; - разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями ТЗ; <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы и приемы формализации задач; 	<p>- уметь читать ТЗ, инструкции, методические рекомендации при выполнении лабораторных, практических заданий, решении практико-ориентированных заданий, кейсов</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; - применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; - применять инструментарий для создания и актуализация исходных текстов программ; - документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; - алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	24
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
консультации	4
Промежуточная аттестация (зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание		64	
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	ПК2.3
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение	2	ПК2.3

	Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. <u>Решение практико-ориентированных теоретических заданий</u> на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	Практические занятия	2	
	<u>Количественные отношения в химии.</u> Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. <u>Расчеты по уравнениям химических реакций</u> с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 04 ПК2.3
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия	2	
	<u>Лабораторная работа</u> “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций.	2	

Контрольная работа 1	<i>Строение вещества и химические реакции</i>	2	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	16	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	ПК2.3
	Практические занятия	2	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	ПК2.3
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	

	Практические занятия	2	
	<u>Составление уравнений химических реакций</u> с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. <u>Решение практико-ориентированных теоретических заданий</u> на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Тема 3.3.	Основное содержание	2	ОК 01
Идентификация неорганических веществ	Лабораторные занятия	2	ОК 02 ОК 04
	<u>Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».</u> Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	ПК 2.3
Контрольная работа 2	<i>Свойства неорганических веществ</i>	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	24	
Тема 4.1.	Основное содержание	4	ОК 01
Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Теоретическое обучение	2	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	ПК 2.3
	Практические занятия	2	

	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
Тема Свойства органических соединений	4.2. Основное содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	6	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	4	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов,	2		

	способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. <u>Решение практико-ориентированных теоретических заданий</u> на свойства органических соединений отдельных классов		
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, значение их и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Основное содержание	6	OK 01 OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение	4	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества		
Контрольная работа 3	<i>Структура и свойства органических веществ</i>	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	
	Основное содержание	4	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	2	

Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2		
	Практические занятия	2		ОК 01 ОК 02 ПК 2.3
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2		
Раздел 6.	Растворы	4		
Тема 6.1. Понятие растворов	Основное содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2		
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. <u>Решение практико-ориентированных расчетных заданий</u> на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Основное содержание	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2		
	<u>Лабораторная работа «Приготовление растворов».</u> Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. <u>Решение задач на приготовление растворов</u>	2		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	6		ОК 01

Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий <i>в быту и с учетом будущей профессиональной деятельности по темам</i> : краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. <i>Защита</i> : Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией, видео-ролика, разработки макета сайта и др.	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)	2	
	консультации	4	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и химическая лаборатория.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, мультимедиа-проектор с экраном.

Оборудование лаборатории: минимальный набор реактивов и химической посуды.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
2. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
3. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

Дополнительная литература:

1. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
7. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с.
8. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для спо / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 316 с.

3.2.2 Интернет ресурсы:

1. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Портал фундаментального химического образования России. – URL: <http://www.chemnet.ru>
3. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. – URL: <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
4. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: <http://www.hij.ru>
5. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: <http://my.mail.ru/community/chem-textbook/>
6. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термехимия. - URL: <http://chemistry.narod.ru>
7. Виртуальная Химическая Школа. - URL: <http://him-school.ru>
8. <https://edu.sirius.online/#/course/364>
9. Химия вокруг нас. – URL: <https://www.lektorium.tv/chemistry>
10. 15 онлайн-ресурсов по химии. - URL: <https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online>
11. Игры:
https://yandex.ru/games/app/182589?utm_medium=search&utm_source=yandex&utm_campaign=rus_games_title-k50-10_desk_yandex_search_460.new%7C70606312&utm_content=k50id%7C0100000036930632025_36930632025%7Ccid%7C70606312%7Cgid%7C4801341714%7Caid%7C13475202454%7Cadr%7Cno%7Cpos%7Cpremium1%7Csrc%7Csearch_none%7Cdrv%7Cdesktop%7Cmain&k50id=0100000036930632025_36930632025&utm_term=химия%20онлайн&openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs3MDYwNjMxMjsxMzQ3NTIwMjQ1NDt5YW5kZXgucnU6cHJlbW11bQ&yclid=8845603709692674047

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I			Основное содержание	
1		Раздел 1. Основы	Формулировать базовые понятия и законы химии	

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
		строения вещества		
1.1	ОК 01 ПК 2.3	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.3	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		Раздел 2. Химические реакции	Характеризовать типы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»
2.1	ОК 01 ОК 04 ПК.2.3	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакций ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»
3.1	ОК 01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3.2	ОК 01 ОК 02	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК2.3	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2. Лабораторная работа: «Идентификация неорганических веществ»
4		Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»
4.1	ОК 01 ПК2.3	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				<p>механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.</p> <p>3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.</p> <p>4. Лабораторная работа "Превращения органических веществ при нагревании"</p>
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК2.3	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	<p>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.</p> <p>2. Лабораторная работа: "Идентификация органических соединений отдельных классов"</p>
5		Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций	
5	ОК 01 ОК 02	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<p>Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций</p> <p>Характеризовать влияние изменения</p>	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	
6		Раздел 6. Растворы	Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками	
6.1	ОК 01 ПК2.3	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
7		Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК2.3	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Материалы в электронной промышленности. 2. Будущие материалы для производства цифровых устройств. 3. Устранение различных дефектов и неисправностей цифровых устройств. 4. Идентификация материалов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.13 Биология**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 4 14 марта 2024 г.

2024 г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»	99
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	99
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины	99
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»	106
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	106
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	107
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	115
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	115
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	115
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	115

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы Професионалитет и является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 12 часов включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 «Биология в жизни») на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 «Экология» при выполнении лабораторных и практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определена с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана в соответствии с ФГОС специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель:

формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

б) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение учебная дисциплина «Биология» имеет при формировании не только общих компетенций. (таблица 1), но и в создании базы для формирования профессиональных компетенций (таблица 2).

Общие компетенции

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ²²	Дисциплинарные ²³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; – сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; – сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

²² Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

²³ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; – приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; – сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; – сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
--	--	---

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; – сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;

<p>коллективе и команде</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; - понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – расширение опыта деятельности экологической направленности; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
--------------------------------------	--	--

Таблица 2

Профессиональные компетенции*

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Дисциплинарные
организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<u>Практический опыт:</u> выявление первоначальных требований заказчика; <u>Умения:</u> применять методы анализа требований.	- уметь читать ТЗ, инструкции, методические рекомендации при выполнении лабораторных, практических заданий, решении практико-ориентированных заданий, кейсов
		<u>Знать:</u> - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности	- владеть системой биологических знаний: теории и законы, закономерности, символический язык, фактологические сведения о живом, о влиянии различных факторов на организм в быту и практической деятельности человека; - умение решать практико-ориентированные теоретические задания и кейсы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	34
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	4
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Консультации	4
Промежуточная аттестация (зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	6	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
Практические занятия:	2		

	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК – 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК – 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		20	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		

Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	2	ОК – 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК – 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека.		

	Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК – 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.		

	Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри организменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1 – 1.2
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ПК 1.1
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК – 2 ОК -4 ОК – 7 ПК 1.1
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ПК 1.1
	Теоретическое обучение:	2	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»		

	Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия	2	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		8	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1
	Теоретическое содержание:	2	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
<i>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы (для укрупненных групп профессий/специальностей 05.00.00, 09.00.00, 10.00.00, 11.00.00, 12.00.00, 15.00.00, 27.00.00)</i>		4	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	

	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	2	
консультации		4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины есть следующее:

- кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, мультимедиа-проектор с экраном.
- минимальный набор для проведения практических занятий;
- видеотека по разделам и темам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с.

Дополнительная литература:

3.2.2 Интернет ресурсы:

12. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
13. Портал, посвящённый эволюции человека: <https://antropogenez.ru/>
14. Научно-популярный сайт с новостями о достижениях в современной биологии и медицине и материалами из научных журналов: <https://biomolecula.ru/>
15. База знаний по всем темам биологии и медицины: <http://medbiol.ru/>
16. Сайт с мини-лекциями специалистов во всех областях науки. Есть отдельные разделы о биологии и медицине: <https://media.foxford.ru/articles/biology-online>
17. Библиотека материалов, книг и учебников, статей для школьников и студентов: <http://humbio.ru/>
18. Вся биология: <https://www.sbio.info/>
19. Электронные образовательные ресурсы по биологии: https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
20. Электронные учебники и бесплатные сервисы ЛЕКТА: <https://lecta.rosuchebnik.ru/>
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные,

		человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства

		организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
ПК 1.1 – 1.2*	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
ПК 1.1 *	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов

<p>OK 01 OK 02 OK 04</p>	<p>Социально-этические аспекты биотехнологий</p>	<p>Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов</p>
<p>OK 01 OK 02 OK 04</p>	<p>Биотехнологии и технические системы</p>	<p>Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 История России**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01. История России» формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям .

Дисциплина «СГ.01. История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы профессионалитет в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁴:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	<u>Должен уметь:</u> – отражать понимание России в мировых политических и социальноэкономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной	<u>Должен знать:</u> – основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; – имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;	-

²⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в 	<ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; – основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; – Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; 	
--	---	--	--

	<p>том числе используя источники разных типов;</p> <p>– выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</p> <p>систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>– осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>– характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;</p>	<p>– Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом».</p> <p>Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки.</p> <p>Политический строй и репрессии.</p> <p>Внешняя политика СССР.</p> <p>Укрепление Обороноспособности;</p> <p>– Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков.</p> <p>Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;</p> <p>– СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая</p>	
--	--	--	--

		<p>система. Причины распада Советского Союза;</p> <p>– Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке.</p>	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁵	34	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		
Всего	34	

²⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание учебного материала	34	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	1	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06,
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическая работа «Борьба с иноземными захватчиками. Монгольское завоевание и его последствие. Агрессия крестоносцев в прибалтийские земли.. Александр Невский как спаситель Руси»	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06,
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	1	
	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	1	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Содержание учебного материала		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Презентация на тему «Дворцовые перевороты»	1	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ - составить таблицу «Реформы Александра I» - составить хронологию «Отечественная война 1812 года» - презентация «Герои войны 1812 г.»	2	

Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Практическая работа «Россия в Первой мировой войне»</i> <i>Практическая работа «Февральская и октябрьские революции в России 1917гг. и их последствия. Гибель империи»</i> <i>Практическая работа «Гражданская война в России»</i> - составить хронологическую таблицу «Февральская и октябрьские революции в России 1917гг.»; - «Декреты о мире и о земле» (доклад); - историческая справка «Корниловщина и ее поражение» - заполнить схему. Причины гражданской войны. -заполнить таблицу «Этапы гражданской войны: этапы, хронологические рамки действия «красных», действия «белых».	2	
Тема 9. От великих потрясений Великой победе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Практическая работа «Строительство социализма в СССР. НЭП в Советской России. Образование СССР»</i> <i>Практическая работа «Индустриализация и коллективизация в СССР»</i>	2	

	<ul style="list-style-type: none"> - историческая справка «НЭП и проблема развития индустрии»; - доклад «Грузинское дело»; - таблица «Внешняя политика СССР в 1920-х гг.» - составить терминологический словарь по теме «Индустриализация и коллективизация в СССР»; - исторические справки «Хлебозаготовительная кампания 1927-1928 гг и поворот к форсированной индустриализации», «Политика «ликвидация кулачества как класса»» 		
Тема 10. Вставай, страна огромная	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	1	
	<p><i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p><i>Практическая работа №33 «Первый период Второй мировой войны (1939-1942. мировой войны (1939-1942). Великая Отечественная война»</i></p> <p><i>Практическая работа №34 «Второй период Второй мировой войны (1942-1945. Великая Отечественная война»</i></p>	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 11. В буднях великих строек	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.		
Тема 12. От перестройки к кризису, кризиса к возрождению	От к от Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	1	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> - подготовка к дискуссии «Была ли перестройка революцией?» - составить схему «Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия» -Реферат на тему «Принятие Конституции 1993 года» - доклад «Попытки стабилизации экономической системы посредством государственного регулирования рыночных отношений (1994-1999)»	1	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.		

	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> - Презентация «Основные направления и достижения политики Президента Путина»	1	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	1	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военнопромышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	1	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> <i>Практическая работа «Слава русского оружия»</i>	1	

Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	1	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i> - Доклад «Развитие высоких технологий в РФ» - реферат «Достижения и противоречия культурного развития»	1	
Промежуточная аттестация по учебной Дисциплине в виде зачета			
итого		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный *оборудованием*:
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия; рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; мультимедийный экран; лазерная указка; средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.
2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.
3. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.
4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под ред. А. Х. Даудов. - СПб : Издво С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).
2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова,

- С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).
3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).
4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Издво С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: непосредственный.
2. История России. XX — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384. — Текст: непосредственный.
3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 528 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-102693-9. — Текст: непосредственный.
4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53409549-4. — Текст: непосредственный.
5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53408560-0. — Текст: непосредственный.
6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. — Москва: Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст: непосредственный.
7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53409199-1. — Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. –

Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. –

Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст:

непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5-09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст:

непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; – имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; – ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; – основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и 	<p>Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.</p> <p>Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте.</p> <p>Демонстрирование знания о приемах структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации.</p> <p>Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>

<p>религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>– Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;</p> <p>– Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;</p> <p>– Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности;</p> <p>– Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим,</p>	<p>Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения.</p> <p>Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.</p>	
--	---	--

<p>зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;</p> <p>– СССР в 1945-1991 годы.</p> <p>Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система.</p> <p>Причины распада Советского Союза;</p> <p>– Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем.</p> <p>Специальная военная операция. Место России в современном мире.</p>		
<p><u>Уметь:</u></p> <p>– отражать понимание России в мировых политических и социальноэкономических</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p>	<p>Подготовка выступлений с проблемно тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p> <p>Зачет</p>

<p>процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации</p>	<p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p>	
--	---	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	141	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы		191
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	122	
2. Структура и содержание дисциплины	125	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5	
2.2. Содержание дисциплины	6	
3. Условия реализации дисциплины	14	
3.1. Материально-техническое обеспечение	14	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14	
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06 и ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко	Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов

	обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональной направленности.
ПК 3.2		проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	154	154
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Промежуточная и итоговая аттестация (дифференцированный зачет)		
Всего	154	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практический занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Общий часы/часы практические занятия	
		154	
Третий семестр (30 ч.)			
Раздел 1. Повседневное общение			
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Системы образования в разных странах (Россия, Великобритания, США); Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Местоимения; • Глагол to be; • оборот there is/are; • Разряды прилагательных; • Степени сравнения прилагательных; • Числительные; • Параметры количества; • Множественное число существительных; • Исчисляемые и неисчисляемые существительные; • Притяжательный падеж; • Артикль. 	14	ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	

	Практическое занятие №1. Система образования в России.	2	
	Практическое занятие №2. Местоимения. Глагол to be. оборот there is/are.	2	
	Практическое занятие №3. Система образования в Великобритании.	2	
	Практическое занятие №4. Разряды прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Числительные. Параметры количества.	2	
	Практическое занятие №5. Система образования в США.	2	
	Практическое занятие №6. Множественное число существительных, исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2	
	Практическое занятие №7. Притяжательный падеж. Артикль.	2	
Раздел 2. Профессиональное общение			
Тема 2.1. Моя будущая профессия. Карьера	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Мой колледж, направления обучения; • Моя специальность; • Моя будущая профессия; • Должностные обязанности; Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Видо-временные формы глаголы в действительном залоге. 	16	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие №8. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Простые времена).	2	
	Практическое занятие №9. Мой колледж, направления обучения.	2	
	Практическое занятие № 10. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Длительные времена).	2	
	Практическое занятие № 11. Моя специальность.	2	
	Практическое занятие № 12. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Перфектные времена).	2	
	Практическое занятие № 13. Моя будущая профессия. Должностные обязанности моей будущей профессии.	2	
	Практическое занятие № 14. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Перфектно-длительные времена).	2	
	Практическое занятие № 15. Контрольная работа №1.	2	
Четвертый семестр (32 ч.)			

Тема 2.2. Компьютеры и их функции	Содержание учебного материала:	32	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Компьютер: определение и история создания; • Классификация компьютеров; • Цели и задачи компьютера. Его применение; • Составляющие компьютера, устройства ввода, вывода, хранения и обработки информации; • Основные неисправности компьютеров; • Современные КТ; Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Видо-временные формы глаголы в страдательном залоге. 		
	В том числе практических и лабораторных занятий	32	
	Практическое занятие №16. Компьютер: определение и история создания.	2	
	Практическое занятие №17. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (Простые и длительные времена).	2	
	Практическое занятие №18. Классификация компьютеров.	2	
	Практическое занятие №19. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (Перфектные и перфектно-длительные времена).	2	
	Практическое занятие №20. Цели и задачи компьютера. Его применение.	2	
	Практическое занятие №21. Составляющие компьютера.	2	
	Практическое занятие №22. Устройства ввода.	2	
	Практическое занятие №23. Устройства вывода.	2	
	Практическое занятие №24. Устройства хранения.	2	
	Практическое занятие №25. Устройства обработки информации.	2	
	Практическое занятие №26. Основные неисправности компьютеров.	2	
	Практическое занятие №27. Современные компьютерные технологии.	2	
	Практическое занятие №28. Чтение текстов профессиональной тематики и с кратким пересказом по теме.	2	
	Практическое занятие №29. Перевод текста профессиональной тематики со словарем.	2	
	Практическое занятие №30. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге.	2	
	Практическое занятие №31. Контрольная работа №2.	2	

Пятый семестр (30 ч.)			
Тема 2.3. Программное обеспечение	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Программное обеспечение: определение и история создания; • Классификация программного обеспечения; • Системное программное обеспечение; • Операционные системы; • Сервисное программное обеспечение; • Вирусы и антивирусы; • Прикладное программное обеспечение; • Программирование: определение и функции; • Языки программирования; Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Модальные глаголы. 	16	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие №32. Программное обеспечение: определение и история создания.	2	
	Практическое занятие №33. Модальные глаголы.	2	
	Практическое занятие №34. Классификация программного обеспечения.	2	
	Практическое занятие №35. Модальные глаголы.	2	
	Практическое занятие №36. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2	
	Практическое занятие №37. Вирусы и антивирусы.	2	
	Практическое занятие №38. Программирование: определение и функции. Языки программирования.	2	
	Практическое занятие №39. Контрольная работа №3.	2	
Тема 2.4. Компьютерные сети. Интернет	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерные сети: определение, классификация, назначение и области использования; • Проектирование и создание компьютерных сетей; 	14	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей; • Интернет: определение и история создания. Интернет-протокол; • Обеспечение безопасности компьютерных систем. Защита информации. <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Герундий: формы, функции и особенности употребления; • Причастие: формы, функции и особенности употребления. 		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие №40. Компьютерные сети: определение, классификация, назначение и области использования.	2	
	Практическое занятие №41. Герундий и причастие: формы, функции и особенности употребления.	2	
	Практическое занятие №42. Проектирование и создание компьютерных сетей.	2	
	Практическое занятие №43. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей.	2	
	Практическое занятие №44. Интернет: определение и история создания. Интернет-протокол.	2	
	Практическое занятие №45. Обеспечение безопасности компьютерных систем. Защита информации.	2	
	Практическое занятие №46. Контрольная работа №4.	2	
Шестой семестр (30 ч.)			
Тема 2.5. Беспроводные сети	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Лексический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Беспроводные сети: определение и классификация; • Bluetooth; • Wi-Fi; • WiMAX. 	12	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие №47. Беспроводные сети: определение и классификация.	2	
	Практическое занятие №48. Bluetooth: определение и принцип работы.	2	
	Практическое занятие №49. Wi-Fi: определение, принцип работы и точка доступа.	2	

	Практическое занятие №50. WiMAX: определение и принцип работы.	2	
	Практическое занятие №51. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2	
	Практическое занятие №52. Перевод текста профессиональной тематики со словарем.	2	
Тема 2.6. Трудоустройство	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Деловое общение: правила делового общения и переписки, правила составления и оформления письма, грамматика письма; • Процесс трудоустройства; • Составление резюме и сопроводительного письма; • Прохождение собеседования; Грамматический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Условные предложения. 	18	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие №53. Деловое общение: правила делового общения и переписки, правила составления и оформления писем.	2	
	Практическое занятие №54. Деловое общение: грамматика письма.	2	
	Практическое занятие №55. Условные предложения.	2	
	Практическое занятие №56. Процесс трудоустройства.	2	
	Практическое занятие №57. Условные предложения.	2	
	Практическое занятие №58. Составление резюме.	2	
	Практическое занятие №59. Составление сопроводительного письма.	2	
	Практическое занятие №60. Деловая игра на тему «Прохождение собеседования».	2	
	Практическое занятие №61. Контрольная работа №5.	2	
Седьмой семестр (32 ч.)			
Раздел 3. Перевод профессиональной литературы			
Тема 3.1. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	Содержание учебного материала: Лексический материал: <ul style="list-style-type: none"> • Систематизация словаря профессиональных терминов. Грамматический материал:	14	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09

	<ul style="list-style-type: none"> Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее. 		ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие №62. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2	
	Практическое занятие №63. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления.	2	
	Практическое занятие №64. Перевод текста профессиональной тематики со словарем по теме.	2	
	Практическое занятие №65. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления.	2	
	Практическое занятие №66. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	2	
	Практическое занятие №67. Инфинитивные конструкции.	2	
	Практическое занятие №68. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	2	
Тема 3.2. Работа с материалами производителей устройств	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Лексический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> Систематизация словаря профессиональных терминов. <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее. 	18	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие №69. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2	
	Практическое занятие №70. Сложное дополнение.	2	
	Практическое занятие №71. Перевод текста профессиональной тематики со словарем по теме.	2	
	Практическое занятие №72. Сложное подлежащее.	2	

	Практическое занятие №73. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	2	
	Практическое занятие №74. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее.	2	
	Практическое занятие №75. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	2	
	Практическое занятие №76. Систематизация словаря профессиональных терминов. Диалог профессиональной тематики.	2	
	Практическое занятие №77. Контрольная работа №6.	2	
Всего:		154	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Иностранного языка» оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Кабинеты №503 и 504 оснащены следующим оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала, техническими средствами обучения (ноутбуком для преподавателя), средствами аудиовизуализации.

Кабинеты «Иностранный язык» №«505» и «506» оснащены оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала, техническими средствами обучения (ноутбуком для преподавателя и 15 ноутбуками для обучающихся, тележкой для хранения ноутбуков), средствами аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карпова Т.А. **English for Colleges: Английский для колледжей.** - М., Кнорус, 2021;
2. Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. **English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум.** - М., Кнорус, 2021;
3. Радовель В. А. **Английский в программирование и информационных системах.** - М. Кнорус, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <https://www.edu.nkeivt.ru>
2. <https://www.britannica.com/>
3. <https://www.dictionary.cambridge.org/>
4. <https://www.macmillandictionary.com/>
5. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агабекян И.П. **Английский язык.** -Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010;
2. Агабекян И.П. **Английский для средних специальных учебных заведений.** - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2013;
3. Агабекян И.П. **Английский для технических вузов.** - Ростов-на-Дону: Феникс, (Среднее профессиональное образование) - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2015;
4. **Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО.** - М., 2014;
5. Голицынский Ю.Б. **Грамматика английского языка: сборник упражнений для средней школы.** - СПб.: КАРО, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; • лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); • общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); • правила чтения текстов профессиональной направленности; • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; • формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. 	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за выполнением практического задания; • письменный и устный опрос; • дискуссия; • участие в диалогах и деловых играх; • подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; • тестирование; • компьютерное тестирование; • контрольная работа; • практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой; • решение ситуационной задачи.
---	--	---

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; • взаимодействовать в коллективе, • принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; • применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на 	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за выполнением практического задания; • письменный и устный опрос; • дискуссия; • участие в диалогах и деловых играх; • подготовка и выступление с докладом,
--	--	---

<p>иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; • понимать тексты на базовые профессиональные темы; • составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; • общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; • переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); • самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. 	<p>учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>сообщением, презентацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестирование; • компьютерное тестирование; • контрольная работа; • практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой; • решение ситуационной задачи.
---	--	---

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины... ..	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность Жизнедеятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1-1.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	<input type="checkbox"/> организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; <input type="checkbox"/> предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; <input type="checkbox"/> использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; <input type="checkbox"/> применять первичные средства пожаротушения; <input type="checkbox"/> ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности; <input type="checkbox"/> применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских	<input type="checkbox"/> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; <input type="checkbox"/> основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; <input type="checkbox"/> основы военной службы и обороны государства; <input type="checkbox"/> задачи и основные мероприятия гражданской обороны; <input type="checkbox"/> способы защиты населения от оружия массового поражения; <input type="checkbox"/> меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; <input type="checkbox"/> организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; <input type="checkbox"/> основные виды вооружения, военной техники и специального	

	должностях в соответствии с полученной специальностью; <input type="checkbox"/> владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; <input type="checkbox"/> оказывать первую помощь пострадавшим.	снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; <input type="checkbox"/> область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; <input type="checkbox"/> порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
ПК 1.1			ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	68	20
Теоретические занятия		-
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме зачета		-
Всего	68	-

Тематический план и содержание учебной дисциплины *Безопасность Жизнедеятельности*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы гражданской защиты			
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание учебного материала Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера		ОК 2; ОК 4; ОК 7
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.3. Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание учебного материала Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.4 Защита	Содержание учебного материала		

населения и территорий при стихийных бедствиях	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание учебного материала		
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте.		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.6	Содержание учебного материала		
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.		ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Практические занятия и лабораторные работы		ОК 2; ОК 4;
	Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров		ОК 6; ОК 7;
	Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки		ОК 8
	Приборы химического контроля		ОК 8

Раздел 2 Основы военной службы			
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала		
	<p>Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации.</p> <p>Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.</p> <p>Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны.</p> <p>Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации.</p> <p>Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооружённых Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту.</p> <p>Правовые основы военной службы.</p> <p>Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы.</p>		<p>ОК 2;</p> <p>ОК 4;</p> <p>ОК 6;</p> <p>ОК 7;</p> <p>ОК 8</p> <p>ПК 1.1-</p>
Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации	Содержание учебного материала		
	<p>Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении),</p>		<p>ОК 2;</p> <p>ОК 4;</p> <p>ОК 6;</p> <p>ОК 7;</p> <p>ОК 8</p>

	<p>безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих.</p> <p>Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации:</p> <p>организация и несение гарнизонной и караульной службы.</p> <p>Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения,</p> <p>применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих,</p> <p>преступления против военной службы.</p>		
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание учебного материала		
	Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.		<p>ОК 2;</p> <p>ОК 4;</p> <p>ОК 6;</p> <p>ОК 7;</p> <p>ОК 8</p> <p>ПК 1.1-</p>
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника		
	Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием		
	Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала		
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.		<p>ОК 2;</p> <p>ОК 4;</p> <p>ОК 6;</p> <p>ОК 7;</p> <p>ОК 8</p>
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для		<p>ОК 2;</p> <p>ОК 4;</p>

	стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание.		ОК 6; ОК 7; ОК 8
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание учебного материала		
	Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.		ОК 2; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 ПК 1.1
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти		
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме зачёта			
	Всего:		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

кабинета «Безопасности жизнедеятельности»;

технических средств обучения:

лабораторное оборудование

- приборы радиационной и химической разведки;
- индивидуальные средства защиты;
- табельные медицинские средства;
- макеты автомата Калашникова АК-74;
- тренажера сердечно-легочной и мозговой реанимации;

средств информационных технологий:

- мультимедийный проектор с экраном или электронная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Микрюков В.Ю.. Безопасность жизнедеятельности: учебник. М.: Кнорус, 2008
2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации,
3. Смирнов А.Т. Безопасность жизнедеятельности. М.: Дрофа, 2009

3.2.3. Электронные источники:

1. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС России;
2. www.gr-obor.narod.ru – сайт Гражданской обороны;
3. www.rg.ru – сайт издательства Российской газеты;
4. www.mil.ru – сайт Министерства обороны ВС РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Демонстрирует нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет

	Владеет информацией государственных системах защиты национальной безопасности России.	
<i>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</i>	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия	
Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различных материалов.	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	

<p>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Демонстрирует знания в области анатомо- физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>	
<p>Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС</p>	
<p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p>	<p>Владеть мерами по снижению опасностей различного вида</p>	
<p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p>	<p>Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения</p>	
<p>Применять первичные средства пожаротушения</p>	<p>Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения</p>	
<p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности</p>	<p>Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.</p>	
<p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p>Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной</p>	

	деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен	
Оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура / Лечебная физкультура**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 251
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 251
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 251
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 253
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 253
 - 2.2. Содержание дисциплины 254
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 257
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 257
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение257
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура/Лечебная физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура/Лечебная физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁶ , в том числе:	154	154
теоретическое обучение	154	
практические занятия	154	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		
Всего	154	154

²⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		154/154	
Раздел 1. Основы физической культуры		12	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		36	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.		
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.		
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 4. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)		
	Практическое занятие № 5. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 6. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.		
	Практическое занятие № 7. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.		
	Практическое занятие № 8. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.		
	Практическое занятие № 9. Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1. Техника	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Практическое занятие № 10. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 11. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Волейбол		36	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		ОК 06

Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ОК 07
	Практическое занятие № 14. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 15. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 16. Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 17. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		12	

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Лыжная подготовка		12	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 18. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). В случае отсутствия снега лыжная подготовка может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация зачет		2	
Всего:		154	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>.

2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник для СПО / А. А. Бишаева. Изд. 4-е, стереотип. – М.: ИЦ «Академия», 2018.-320 с.

2. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Е. Ловягина [и др.]; под редакцией А.Е. Ловягиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 338 с. – (Профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения;</p>	<p>Отражение в портфолио роли физической культуры, принципов здорового образа жизни, организации здоровьесберегающего режима работы и рабочего места,</p> <p>Не менее 60% правильных ответов теста.</p>	<p>Портфолио и/или тестирование.</p>
<p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</p>	<p>Соответствие нормативам</p>	<p>Наблюдения в ходе выполнения практических работ; Сдача нормативов.</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы бережливого производства**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 191
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 191
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 125
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 125
 - 2.2. Содержание дисциплины 193
 - 2.3. Курсовой проект (работа) *Ошибка! Закладка не определена.*
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 198
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 198
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 198
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 201

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология

	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестацияд/зачета	36

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		36/10	
Раздел 1. Экономика семьи			
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	6/2	
	1. Основные понятия и терминология в области финансирования. Человеческий капитал. Виды доходов и способы их получения. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	2. Домашняя бухгалтерия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Составление личного финансового плана	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Критические ситуации семейного бюджета	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	

	2. Государственная поддержка семьи. Социальная поддержка семьи. Пособия и льготы. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Функции центров занятости. Пособия по безработице.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Накопления и средства платежа.		24/6	
Тема 2.1 Банковский счет и основные операции	Содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	Понятие депозита. Накопления и инфляция. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние. Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита. Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства. Электронные деньги. Дистанционное банковское обслуживание.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Расчет первоначального взноса и ежемесячных выплат при ипотечном кредитовании.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Страхование	Содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	Способы защиты от рисков. Виды страхования. Как использовать страхование в повседневной жизни	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 4. Бизнес-игра «Страховщик»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Инвестиции	Содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	1. Основы инвестирования. Процесс инвестирования. Как инвестировать в бизнес.	2	
	2. Как управлять рисками при инвестировании. Роль финансовых посредников.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. Деловая игра «Инвестор»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Пенсии	Содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию. Виды пенсий. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Налоги	Содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	1. Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Имущественный налог. Транспортный налог. Налог на землю. Государственные пошлины.	2	
	2. Налоговые вычеты. Налоговая декларация. Вычисление НДФЛ на доход. Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала		OK 01

Тема 2.6 Финансовые махинации	1. Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт. Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды.	2	ОК 03 ОК 04
	2. Основные признаки мошеннических схем. Бизнес-игра «Заманчивое предложение»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме д/зачета			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с.
2. Чеберко, Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897> (дата обращения: 04.08.2022).
2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475535> (дата обращения: 04.08.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 484 с. (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых экономических явлений и процессов общественной жизни; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; <p>- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Устные ответы на контрольные вопросы</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы; - различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц 	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 Основы финансовой грамотности**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 4 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 191
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 191
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 125
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 125
 - 2.2. Содержание дисциплины 193
 - 2.3. Курсовой проект (работа) *Ошибка! Залка не определена.*
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 198
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 198
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 198
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 201

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 «Основы Финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.06 «Основы Финансовой грамотности»: *(формирование общей функциональной экономической и финансовой грамотности, овладение методами и инструментами экономических и финансовых расчетов для решения практических задач).*

Дисциплина «Основы Финансовой грамотности» включена обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы профессионалитет

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности (в том числе, в соответствии с финансовыми целями) применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации (в том числе финансовой информации), и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение (в том числе, потребительское поведение) на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению (в том числе, личной экономии), применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁷	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	
Всего	36	10

²⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Финансовая грамотность как залог личного благополучия	Содержание учебного материала	36/10	
	<p>Человек и его потребности. Концепция «экономического человека». Импульсивные покупки как бесполезная трата денег. Осознанное потребление и экономия финансовых ресурсов.</p>	2	ок 01, ок 03, ок 06,
	<p>Практические занятия (семинары) Диагностика потребностей. Практические шаги по удовлетворению потребностей Анализ динамики потребления, кризисное поведение, импульсивные покупки, шоковый спрос. Эссе «Маркетинговые уловки, имеющие влияние на меня, и методы противодействия импульсивным покупкам»</p>	2	
Тема 2. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	4/2	
	<p>Личный бюджет Источники доходов и статьи расходов. Принципы и методики бюджетного планирования.</p>	2	
	<p>Практические занятия (семинары) Постановка целей по методике S.M.A.R.T.E.R. Цели – среднесрочные и долгосрочные. Анализ кейсов</p>	2	

Тема 3. Домохозяйство как объект и субъект управления	Содержание учебного материала	4/2	ок 01, ок 02, ок 04, ок 06
	Роль домохозяйства в экономики России Основные понятия Структура семейного бюджета Отличия от личного планирования	2	
	Практические занятия (семинары) Решение кейсов	2	
Тема 4. Депозит и кредит.	Содержание учебного материала	4/2	ок 01, ок 02, ок 04
	Природа сбережений Связь с инфляцией Как выбрать банковский вклад? Как рассчитать процент Тайна вклада	2	
	Решение о кредите Виды кредитов Стоимость кредита Кредитная история		
	Практические занятия (семинары) Анализ депозитных и кредитных предложений на сайтах-агрегаторах. Решение кейсов	2	
Тема 5. Инвестиции возможности и риски	Содержание учебного материала	4/2	ок 1, ок 2, ок 5,
	Что такое инвестиции Способы инвестирования, доступные физическим лицам. Виды и выбор финансовых продуктов для различных финансовых целей Управление инвестиционными рисками Основные признаки и виды финансовых пирамид	2	

	Практические занятия (семинары) Определение риск-профиля «Золотые» правила инвестора Финансовые пирамиды и сайт ЦБ РФ Решение кейсов	2	
Тема 6. Инструменты финансового рынка	Содержание учебного материала	4/2	ок 01, ок 02, ок 04, ок 06
	Финансовые инструменты Роль домохозяйств на финансовом рынке Ценные бумаги Биржевые торги Брокерская деятельность Доверительное управление Индивидуальный инвестиционный счет Неквалифицированные и квалифицированные инвесторы Коллективные инвестиции Паевые инвестиционные фонды Фондовые индексы Рейтинги финансовых инструментов	2	
	Практические занятия (семинары) Формирование портфеля акций Рэнкинги ПИФ Решение кейсов	2	
Тема 7. Страхование	Содержание учебного материала	4/2	ок 01, ок 02, ок 04, ок 06
	Сущность и цели страхования Субъекты страховой деятельности Объекты страхования Виды страхования физических лиц и домохозяйств	2	
	Практические занятия (семинары) Решение кейсов	2	

Тема 8. Человек и государство - взаимодействие в сфере финансов	Содержание учебного материала	4/2	ок 01, ок 02, ок 04, ок 06
	Экономическая сущность налогов и их необходимость Налоговая система в РФ Налогообложение физических лиц: основные налоги и их элементы Виды налоговых вычетов по НДФЛ Социальные налоговые вычеты по НДФЛ Имущественные налоговые вычеты по НДФЛ Инвестиционные налоговые вычеты по НДФЛ Социальные пособия Материнский капитал Государственное пенсионное обеспечение	2	
	Практические занятия (семинары) Решение кейсов	2	
Тема 9. Предпринимательство	Содержание учебного материала	2	ок 01, ок 02, ок 04, ок 06
	Зарождение предпринимательства в обществе Бизнес как финансовая модель в обществе Основы предпринимательского дела Виды предпринимательской деятельности Риски в бизнесе Расчёт инвестиций в бизнесе Поиск собственного дела Стартапы Инвестирование в бизнес	2	
Промежуточная аттестация по учебной Дисциплине в виде зачета			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета: парты, стулья, доска, плакаты, оборудованные ПК рабочие места в лаборатории.

Кабинет, оснащенный

оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор (или смарт-доска).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные источники:

1. *Бездудный М.А.* Курс лекций «Банковские услуги и отношения людей с банками». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/bezdudnivideo>

2. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Богомолова, Н.М. Белоусова, О.В. Кублашвили, Р.Ю. Ролдугина. М.: Изд-во МГУП им. Ивана Фёдорова, 2020. 250 с. Режим доступа: http://storage.elib.mgup.ru/6/bogomolova_2016.pdf

3. *Бокова И.В., Дядичко С.П. и др.* Финансы и кредит: краткий курс лекций. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2020. 185 с. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m1088>

4. *Вагин С.Г.* Курс лекций «Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/vaginvideo>

5. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/press_center/advert_materials~151

6. *Галаганов В.П.* Страхование дело: учебник для студентов СПО. 9-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2017. 379 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008892805>

7. *Гвозденко А.А.* Страхование: учебник. М.: Велби; Проспект, 2016. 464 с. Режим доступа: <http://www.insurance-institute.ru/?pageID=81a70f>

8. Деньги, кредит, банки: учебник / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2014. 448 с. Режим доступа: <http://uchebnik-online>.

9. *Кошелева Т.Н.* Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2019. 226 с.

10. *Куликов Л.М.* Основы экономической теории: учебник для СПО. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2018. 371 с.

11. *Маркарян Т.А., Муравьёва Т.В., Ковалёва О.А.* Страховой рынок в России: итоги 2016 года, основные тенденции и прогнозы // Вопросы современной науки и практики. № 1 (63). 2017. С. 78–84. Режим доступа: <http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2017/vjpusk-01.php>

12. Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России. Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statichhtml/file/25510/mintrud.pdf>

13. *Романова И.Б., Айнуллова Д.Г.* Налоги и налогообложение: теория и практика: учебное пособие. Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2020. 91 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/473/74473/54049?p_page=3

14. *Степанов А., Кутепова К.* Всё о пенсиях: виды, условия назначения, размер. М.: Омега-Л, 2015. 197 с. Режим доступа: https://royallib.com/read/stepanov_aleksey

15. Трудовое право: учебник для СПО / под общ. ред. Р.А. Курбанова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2018. 409 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/trudovoe-pravo-413473>

16. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. 3-е изд., доп. и перераб. М.: ИНФРА-М, 2018. 695 с. Режим доступа: <https://finances.social/personalom-upravlenie/upravlenie-personalom-organizatsii-uchebnik.html>

17. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для СПО / под ред. Л.А. Чалдаевой; 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2020. 542 с. Режим доступа: <https://bibli-online.ru/bcode/433332>

18. Финансы и кредит (СПО): учебное пособие / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2020. 320 с.

19. Черник Д.Г. Налоги и налогообложение: учебник и практикум

Интернет-ресурсы:

www.cbr.ru – сайт Центрального банка РФ.

www.sberbank.ru/ru/person – сайт Сбербанка.

www.vtb.ru – сайт банка ВТБ.

www.asv.org.ru – сайт Агентства по страхованию вкладов.

www.banki.ru – финансовый информационный портал «Banki.ru».

<https://ru.investing.com/markets/russia> – данные по финансовым рынкам России.

www.cbr.ru/finmarkets – финансовые рынки.

www.sberbank.ru/ru/person/investments/broker_service/marketsandservices/sectormm – фондовый рынок Сбербанка.

<https://quote.rbc.ru/catalog> – акции компаний.

www.instaforex.com/ru/forex_stock_markets.php – Форекс и фондовый рынок.

www.banki.ru/wikibank/sistema_strahovaniya_vkladov – система страхования вкладов.

<https://portal.fss.ru> – портал Фонда социального страхования РФ.

http://lawtoday.ru/razdel/biblo/graj-prav/gp-tom-2/DOC_351.php – законодательство о страховании.

www.ffoms.ru/system-oms – система ОМС в РФ.

www.pfrf.ru/grazdanam/pensions/pesr_uchet – персонифицированный учёт пенсионных прав граждан.

www.nalog.ru – сайт ФНС России.

www.rnk.ru/nalog-rf – журнал «Российский налоговый курьер».

<https://nalog-nalog.ru> – налоговые новости и статьи.

<http://nalogkodeks.ru> – журнал «Налоговая политика и практика».

www.pfrf.ru – сайт Пенсионного фонда РФ.

www.npfsberbanka.ru/about/information/pension-system – НПФ Сбербанка.

www.vtbnpf.ru/privat/pensref – Пенсионный фонд ВТБ.

www.fnpr.ru – сайт Федерации независимых профсоюзов России.

www.unionsrussia.ru – сайт Союза профсоюзов России.

<http://smb.gov.ru> – Федеральный портал малого и среднего предпринимательства.

<https://tpprf.ru> – сайт Торгово-промышленной палаты РФ.

www.siora.ru – сайт Российского агентства поддержки малого и среднего бизнеса.

<http://www.iblfrussia.org/programmes/current/detail.php?ID=290> – программа поддержки и развития молодёжного предпринимательства «Молодёжный бизнес России».

www.rbc.ru – сайт информационного агентства РБК.

<https://secretmag.ru> – интернет-журнал о бизнесе «Секрет фирмы».

<http://vip-money.com> – сайт «Финансовый консультант».

Дополнительные источники:

Бернштейн У. Разумное распределение активов. Как построить свой портфель с максимальной доходностью и минимальным риском. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 288 с.

Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 176 с.

Самир Э.Ш., Пустобаева О.Н. Инвестиционная деятельность физических лиц // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. СПб.: Реноме, 2012. С. 100–103.

Стародубцева Е.Б. Рынок ценных бумаг: учебник. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2006. 176 с. Режим доступа: https://finances.social/dengi_777/ryinok-tsennyih-bumag-uchebnik-forum-infra-176.html

Маркарян Т.А., Муравьёва Т.В., Ковалёва О.А. Страховой рынок в России: итоги 2016 года, основные тенденции и прогнозы // Вопросы современной науки и практики. № 1 (63). 2017. С. 78–84. Режим доступа: <http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2017/vjpusk-01.php>

Степанов А., Кутепова К. Всё о пенсиях: виды, условия назначения, размер. М.: Омега-Л, 2010. 197 с. Режим доступа: https://royallib.com/read/stepanov_aleksey

Приём сотрудников на работу: пошаговая инструкция. Режим доступа: http://www.reghelp.ru/priem_na_rabotu.shtml

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка результатов освоения дисциплины проводится с помощью комплексного тестирования по всем изученным темам.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); - ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив; - оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата; - владеть коммуникативными компетенциями: <ul style="list-style-type: none"> ○ находить, анализировать и интерпретировать финансовую информацию из различных источников; ○ грамотно реализовывать позиции (покупателя, заёмщика, вкладчика, налогоплательщика, потребителя страховых услуг, участника фондового рынка и др.); 	<p style="text-align: center;">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p style="text-align: center;">«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата</p> <p>Семинар</p> <p>Выполнение проекта;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p>

<p>- анализировать свою учебную и практическую деятельность в области финансов.</p> <p>знать:</p> <p>- базовые понятия финансовой сферы (банк, банковские услуги и продукты, кредит, сберегательный вклад, банковская карта, инвестиции, фондовый рынок, риск, ценные бумаги, операции с ценными бумагами, инвестиционный портфель, страхование, страховой случай, личное страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности, доходы и расходы семьи, налоги, налоговый вычет, ИНН, пенсия, пенсионные накопления, пенсионное страхование, фирма, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, предпринимательство, предприниматель, предприятие, организационно-правовая форма предприятия, бизнес-план, финансовые риски, экономический кризис, финансовое мошенничество, финансовая безопасность);</p> <p>- правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами (банки, фондовый рынок, налоговая служба, страховые компании, валютный рынок) и уметь их применять на практике</p>		
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Элементы высшей математики**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика 191
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 191
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 125
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 125
 - 2.2. Содержание дисциплины 193
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 198
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 198
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 198
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 201

2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

О.01 «Элементы высшей математики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: (ознакомление студентов с основными разделами **высшей математики** и ее применением для решения практических задач).

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в **включена в обязательный профессиональный блок общепрофессионального цикла ОПОП-Профессионалитет**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁸:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

²⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>01-ОК 05, ОК 09 ЛР 2,3,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений: нахождение обратной матрицы; - решать системы n линейных уравнений с n переменными методом обратной матрицы; - вычислять пределы с помощью замечательных пределов; - исследовать элементарные функции на непрерывность, находить точки разрыва; - находить дифференциалы второго и высших порядков; - исследовать функцию на выпуклость, находить точки перегиба; - находить частные производные и дифференциалы функции нескольких действительных переменных; - находить область определения и пределы функции нескольких действительных переменных; - составлять уравнения прямых и кривых второго порядка; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; 	<ul style="list-style-type: none"> - понятие определителя n-го порядка и его свойства; - определение непрерывности функции в точке и классификацию точек разрыва; - основные понятия функции нескольких действительных переменных; - определение несобственного интеграла с бесконечными пределами интегрирования; - <i>определение знакопередающихся рядов, признак Лейбница;</i> - <i>основные приложения дифференциальных уравнений в специальности;</i> - <i>различные уравнения прямой и плоскости в пространстве;</i> - <i>понятие угла между плоскостями;</i> - уравнения прямых и кривых второго порядка; - основы линейной алгебры и аналитической геометрии; - <i>основные численные методы решения математических задач;</i> - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; - <i>основы теории комплексных чисел;</i> - основы теории рядов;
	<ul style="list-style-type: none"> - решать дифференциальные уравнения; - <i>выполнять операции над комплексными числами;</i> -использовать математический аппарат при решении прикладных задач; - <i>использовать численные методы при решении математических задач;</i> 	

2.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	8	<p>ООО «Предприятие «Элтекс»»</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁹	80	40
Самостоятельная работа	-	-

²⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	8
Всего	88	48

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Оп.01 « ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ЛР 2
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.		
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ЛР 3
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ЛР 3
	1. Определение производной		
	2. Производные и дифференциалы высших порядков		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	6	ОК02, ОК 03
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	ОК04, ЛР 3
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 04, ЛР 2
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы		
	3. Приложение двойных интегралов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 04, ЛР 2
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2. Функциональные последовательности и ряды		

	3. Исследование сходимости рядов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК04, ЛР 2
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка		
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	8	ОК02, ЛР4
	1. Понятие Матрицы		
	2. Действия над матрицами		
	3. Определитель матрицы		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	6	ОК02, ОК04
	1. Основные понятия системы линейных уравнений		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	6	ОК02, ОК03, ЛР2
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 12. Аналитическая	Содержание учебного материала	8	
	1. Уравнение прямой на плоскости		

геометрия на плоскости	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		ОК03, ОК04, ЛР2
	3. Линии второго порядка на плоскости		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ: <ul style="list-style-type: none"> • Решение задач по линейной алгебре. • Решение задач по аналитической геометрии. • Решение дифференциальных уравнений. • Интегральное исчисление, решения интегралов, вычисление интегралов. • Решение задач с комплексными числами. 			
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Консультация			
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Математики», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Для преподавателей

1. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентов образовательных учреждений СПО:/И.Д. Пехлецкий. – Москва, 2005 .- 454 с. ISBN 978-5-7695-7340-8– Текст : непосредственный.
2. Никольский, С.М., Потапов, М.К., Решетников, Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни) :/ С.М.. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников – Москва, 2006. – 77 с ISBN: 5-09-010395 – Текст : непосредственный.

Для студентов

3. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики, В.П. Григорьев – Москва, 2016. 172 с - ISBN 978-5-7695-9668-1 – Текст : непосредственный.
4. Григорьев, В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – Москва, 2014. – 160 с. ISBN 978-5-7695-8950-8 – Текст : непосредственный.
5. Башмаков, М. И. Математика учебник для учреждений НПО и СПО / М. И. Башмаков.. – Москва, 2010. 265 с ISBN 978-5-406-05386-7– Текст : непосредственный.
6. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентов образовательных учреждений СПО
И. Д. Пехлецкий.. – Москва, 2005, 351 с ISBN: 978-5-7695-7340-8 – Текст : непосредственный.
7. Элементы высшей математики : учебное пособие для СПО / В.И. Белоусова [и др.].. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 296 с. — ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87794.html>.
8. Богун В.В. Применение графического калькулятора при решении задач высшей математики : практикум для СПО / Богун В.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0895-1, 978-5-4497-0731-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98499.html>.
9. Новак Е.В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Новак Е.В., Рязанова Т.В., Новак И.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5.
— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87795.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений: нахождение обратной матрицы;</p> <p>- решать системы n линейных уравнений с n переменными методом обратной матрицы;</p> <p>- вычислять пределы с помощью замечательных пределов;</p> <p>- исследовать элементарные функции на непрерывность, находить точки разрыва;</p> <p>- находить дифференциалы второго и высших порядков;</p> <p>- исследовать функцию на выпуклость, находить точки перегиба;</p> <p>- находить частные производные и дифференциалы функции нескольких действительных переменных;</p> <p>- находить область определения и пределы функции нескольких действительных переменных;</p> <p>- составлять уравнения прямых и кривых второго порядка;</p> <p>- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p>- понятие определителя n-го порядка и его свойства;</p> <p>- определение непрерывности функции в точке и классификацию точек разрыва;</p> <p>- основные понятия функции нескольких действительных переменных;</p> <p>- определение несобственного интеграла с бесконечными пределами интегрирования;</p> <p>- определение знакопередающихся рядов, признак Лейбница;</p> <p>- основные приложения дифференциальных уравнений в специальности;</p> <p>- различные уравнения прямой и плоскости в пространстве;</p> <p>- понятие угла между плоскостями;</p> <p>- уравнения прямых и кривых второго порядка;</p>		

<ul style="list-style-type: none">- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;- <i>основные численные методы решения математических задач</i>;- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;- <i>основы теории комплексных чисел</i>;- основы теории рядов;		
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика	191
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	191
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	125
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	125
2.2. Содержание дисциплины	193
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	198
3.1. Материально-техническое обеспечение	198
3.2. Учебно-методическое обеспечение	198
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	201

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика_с элементами математической логики»: являются изучение основ. дискретной математики, объединяющих теорию графов, комбинаторику, логические исчисления. Данный курс вырабатывает у студентов алгоритмическое мышление, обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию математического мышления.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательный профессиональный блок общепрофессионального цикла ОПОП-Профессионалитет

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁰:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	<p>Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</p> <p>Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</p>	<p>Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</p> <p>Формулы алгебры высказываний.</p> <p>Методы минимизации алгебраических преобразований.</p> <p>Основы языка и алгебры предикатов.</p> <p>Основные принципы теории множеств.</p>	-

2.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	2	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:

³⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

				<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³¹	36	16
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме зачет</i>	2	
Всего	38	

³¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы математической логики		38/16	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции.		
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.		
	3. Законы логики. Равносильные преобразования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.		
	2. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина.		
	3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 2. Элементы теории множеств		8	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала		8
	1.	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	
	2.	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.	
	3.	Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	
	4.	Теория отображений.	
	5.	Алгебра подстановок.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Логика предикатов		8	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала		8
	1.	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.	
	2.	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 4. Элементы теории графов		4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала		4
	1.	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	
	2.	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа.	
	3.	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.	Содержание учебного материала		6
	1.	Основные определения. Машина Тьюринга.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Примерный перечень практических работ:			
1. Формулы логики.			
2. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.			
3. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований			
4. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.			
5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств.			
6. Множества и основные операции над ними.			
7. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.			
8. Исследование свойств бинарных отношений.			

9. Теория отображений и алгебра подстановок.		
10. Нахождение области определения и истинности предиката.		
11. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		
12. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.		
13. Графы		
14. Работа машины Тьюринга.		
Промежуточная аттестация д/зачет	2	
Всего	38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2020.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. • Формулы алгебры высказываний. • Методы минимизации алгебраических преобразований. • Основы языка и алгебры предикатов. • Основные принципы теории множеств. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. • Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	141
<u>1. Общая характеристика</u>	191
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	191
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	122
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	125
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	125
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	193
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	198
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	198
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	198
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	201

3. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оп.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: является формирование профессиональных знаний теории вероятностей и математической статистики, под которыми понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков математики).

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	2	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:

				<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³²	36	16
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет.)</i>	2	
Всего	38	

³² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	38/16	4
Тема 1.Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	1. Введение в теорию вероятностей		
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ		
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		
	2. Центральная предельная теорема		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		

	2. Числовые характеристики вариационного ряда		ОК 05, ОК 09,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ:			
<ul style="list-style-type: none"> • Подсчёт числа комбинаций. • Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. • Вычисление вероятностей сложных событий. • Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. • Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. • Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки. 		16	
<i>Промежуточная аттестация ДЗ</i>		2	
<i>Консультации</i>			
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2020 ОИЦ «Академия».
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2020 ОИЦ «Академия».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики,	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование.... Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата.... Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания.

<p>непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Закон распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.</p>	<p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>(деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...</p> <p>Решение ситуационной задачи...</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	141
1. Общая характеристика	191
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	191
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.2. Содержание дисциплины	9
2.3. Курсовой проект (работа)	14
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	17

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01, ОК 07	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках.	
ПК 2.2			ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.
ПК 2.3			ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4			ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения

3.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Сдача экзамена	Промежуточная аттестация	8	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:

				<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³³	72	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	80	

³³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	80/56	4
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования		18	
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала 1) Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические 2) Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала 1) Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры В том числе практических и лабораторных занятий Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления. Разработка циклических алгоритмов.		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,

	Разработка алгоритмов шифрования		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- разработка алгоритмов различного типа		
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание учебного материала		
	1) Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.		ОК 01 ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание учебного материала		
	1) Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	Самостоятельная работа студента		
	Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»		
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма,		

	ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.		
	Контрольная работа		
	Этапы разработки программ.		
Раздел 2. Язык программирования			ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала	18	
	1) История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.		
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Знакомство с инструментальной средой программирования		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора;		

	- составление программ по теме «Линейные программы».		
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1) Разработка программ разветвляющейся структуры. 2) Разработка программ с использованием цикла с предусловием. 3) Разработка программ с использованием цикла с постусловием. 4) Разработка программ с использованием цикла с параметром.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»; - составление программ по теме «Циклы с параметром».		
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними. 2) Работа со строками. Структуры и объединения.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1) Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей. 2) Сортировка одномерных массивов. 3) Разработка программ с использованием двумерных массивов. 4) Сортировка двумерных массивов. 5) Разработка программ с использованием структур. 6) Разработка программ с использованием строк.		
	Контрольная работа		
	Решение задач на базовые конструкции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- составление программ по теме «Одномерные массивы»; - составление программ по теме «Многомерные массивы»; - составление программ по теме «Указатели»; - составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»; - составление программ по теме «Работа со строками»; - составление программ по теме «Работа со структурами».		
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям. 2) Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.		
	В том числе практических занятий		

	<p>1) Разработка программ с использованием функций.</p> <p>2) Разработка программ с использованием рекурсивных функций.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p>		
	<p>- составление программ по теме «Нерекурсивные функции»;</p> <p>- составление программ по теме «Рекурсивные функции».</p>		
Тема 2.6 Работа с файлами	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1) Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.</p>		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	<p>В том числе практических занятий</p>		
	<p>1) Разработка программ работы со структурированными файлами.</p> <p>2) Разработка программ работы с текстовыми файлами.</p> <p>3) Разработка программ работы с неструктурированными файлами.</p>		
	<p>Самостоятельная работа студента</p>		
	<p>- составление программ по теме «Работа с файлами»;</p> <p>- составление программ по теме «Работа с тестовыми файлами»;</p> <p>- составление программ по теме «Работа с типизированными файлами».</p>		
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования		18	
	<p>Содержание учебного материала</p>		

Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	1) Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. 2) Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1) Организация классов и принцип инкапсуляции. 2) Разработка приложений с использованием классов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- разработка приложений с использованием классов.		
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа. 2) Примеры организации классов-наследников		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1) Программная реализация принципов наследования. 2) Программная реализация принципов полиморфизма		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- разработка классов потомков; - реализация механизма перегрузки.		
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание учебного материала		
	1) Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в		

	программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	В том числе практических занятий		
	Разработка конструкторов и деструкторов.		
	Самостоятельная работа студента		
	- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы».		
Раздел 4. Модульное программирование		18	
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1) Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений 2) Разработка приложений как многомодульного проекта.		
	В том числе практических занятий		
	Разработка многомодульных приложений.		
	Самостоятельная работа студента		
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

- Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 284 с.
- Рейтц К., Шлюссер Т. Автостопом по Python. – СПб.: Питер, 2020. – 336 с.: ил. – (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
- Любанович Билл Простой Python. Современный стиль программирования. – СПб.: Питер, 2020. – 480 с.: – (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
- Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. - 346 с.
- Гукин, Д. Программирование на C для чайников / Д. Гукин. - М.: Диалектика, 2022. - 384 с.
- Хейлсберг, А. Язык программирования C#. Классика Computers Science / А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут. — СПб.: Питер, 2022. — 784 с.
- Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. –М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 431 с.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

- Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры : учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153672> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Батасова, В. С. Программирование. Сборник задач : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Деревягос С. C++ 3rd: комментарии <http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt>
- Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/189365> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Рацеев, С. М. Программирование на языке Си : учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326156> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си : учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153679> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Страуструп Б. Введение в язык C++<http://lib.ru/СРРНВ/cpptut.txt>
 - Страуструп Б. Справочное руководство по C++<http://lib.ru/СРРНВ/cppref.txt>
 - Тюкачев, Н. А. C#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269837> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Тюкачев, Н. А. C#. Основы программирования. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269840> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Шеина, Т. Ю. Основы программирования : учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321221> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД «ФОРУМ», 2013. –240 с.
2. Джеймс М. Лэйси VisualC++ 6 Distributed ,Санкт-Петербург, «Питер», 2014г. - 678с.
3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..
4. Климова Л.М. "Практическое программирование. Решение типовых задач. C/C++". – М: Кудиц-образ, 2013. – 596 с.
5. Мейер Б., Бодуэн К.. Методы программирования: В 2-х томах. М.: “Мир”, 2014г.- 642 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; интегрированные среды программирования на изучаемых языках	Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред	Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ
Умения: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня	Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Основы проектирования баз данных**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 251
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 251
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 251
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 253
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 253
 - 2.2. Содержание дисциплины 254
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 257
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 257
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 257
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы проектирования баз данных»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Основы проектирования баз данных»: формирование представлений о принципах построения и работы баз данных, развитие навыков проектирования, эксплуатации и обслуживания баз данных.

Дисциплина «Наименование» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.09	интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	основы построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программные средства и платформ для разработки web-ресурсов; - особенности систем управления базами данных; - общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; - основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов.	

³⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ПК 3.1			Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры.
ПК 3.2			Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур.
ПК 3.3			Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки
ПК 3.4			Производить хранение и анализ данных.

3.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Сдача экзамена	Сдача экзамена	8	<p>ООО «Предприятие «Элтекс»»</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁵ , в том числе:	72	40
теоретическое обучение	24	-
практические занятия	40	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
Всего	72	40

³⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования баз данных		72/40	
Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных	Содержание учебного материала	28/16	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1. Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система»	12	
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Архитектура баз данных		
	4. Понятие СУБД, структура и виды СУБД.		
	5. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций		
	6. Нормализация данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие № 1. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование	4	
Практическое занятие № 2. Нормализация данных	4		
Практическое занятие № 3. Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)	8		
Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание учебного материала	36/24	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Структура языка SQL.	12	
	2. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных.		
	3. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных		

4. Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL		ПК 3.3 ПК 3.4
5. Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры		
6. Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями		
7. Резервное копирование и восстановление данных		
В том числе практических и лабораторных занятий	24	
Практическое занятие № 4. Установка и настройка СУБД	2	
Практическое занятие № 5. Создание, модификация и удаление объектов баз данных	2	
Практическое занятие № 6. Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.	2	
Практическое занятие № 7. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками	2	
Практическое занятие № 8. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем	2	
Практическое занятие № 9. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных	2	
Практическое занятие № 10. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.	2	
Практическое занятие № 11. Манипулирования данными. Вложенные запросы	2	
Практическое занятие № 12. Представления	2	
Практическое занятие 13. Хранимые процедуры и триггеры	2	
Практическое занятие 14. Управление доступом к данным	2	

	Практическое занятие 15. Резервное копирование и восстановление данных	2	
Промежуточная аттестация – в форме экзамена		8	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знать:</i> - основы построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций;	- при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели; - различает и использует различные графические	Тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование на знание синтаксиса основных операторов языка SQL; Оценка выполнения практического задания

<ul style="list-style-type: none"> - программные средства и платформ для разработки web-ресурсов; - особенности систем управления базами данных; - общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; - основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов. 	<p>нотации для построения моделей баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; - знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД - знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных. 	<p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Экзамен</p>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации; - выполняет установку и настройку СУБД; - создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных; - использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных; 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Архитектура аппаратных средств**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Архитектура аппаратных средств»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Архитектура аппаратных средств»: изучить архитектуру компьютерной техники.

Дисциплина «ОП.06 Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁶:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК1.1 ПК3.1 ОК2	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Владеть принципами построения многопроцессорных систем

³⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК2.1 ОК5 ОК3	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	Инсталляции информационных и автоматизированных систем
ПК3.1 ОК6	описывать значимость своей профессии (специальности) применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Инсталляции программного и аппаратного обеспечения

3.6.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	8	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к

				<p>различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</p>
--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	64	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	-
Всего	72	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Архитектура и принципы построения ЭВМ		72/40	
Тема 1.1. Классификация современных ЭВМ.	Содержание учебного материала		ОК 01
	История развития ЭВМ. Связь дисциплины с другими дисциплинами. Классификация современных ЭВМ. IBM PC совместимые компьютеры. Классы вычислительных машин. Основные характеристики ЭВМ.	14	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий Современные платформы персональных компьютеров; Многоядерные процессоры; Процессоры фирмы Intel; Процессоры фирмы AMD.	2	
Тема 1.2. Программное обеспечение, типы операционных систем.	Содержание учебного материала		ОК 01
	Программное обеспечение, типы операционных систем	12	ОК 02 ОК 03 ОК 04

Тема 1.3.	Содержание учебного материала		ОК 01
Структура вычислительной машины.	<p>Внутренняя структура вычислительной машины. Организация работы ЭВМ с магистральной шиной. Формы представления информации в ЭВМ. Структура арифметико-логического устройства (АЛУ). Система команд над числами с плавающей и фиксированной точкой</p> <p>Операции сложения и вычитания в АЛУ. Операции умножения и деления над числами с фиксированной точкой Центральный процессор. Структура и организация работы центрального процессора. Система команд, обработка программных прерываний.</p> <p>Понятие микропроцессора, его структура. Назначение и функции устройства управления УУ. Микропрограммное УУ и УУ с «жесткой логикой». Способы адресации операндов. Понятие стековой памяти, принцип работы. Организация ветвлений, циклов, обращений к процедурам и подпрограммам.</p> <p>Прямой доступ к памяти, способ обмена. Синхронный и асинхронный способы управления. Интерфейсы внешних устройств.</p>	16	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Разработка алгоритма операций над числами с плавающей точкой; Режимы работы контроллера DMA. Составление схемы классификации интерфейсов внешних устройств по скорости</p>	4	

	передачи информации Разработка алгоритма работы стековой памяти. Разработка алгоритма обработки прерываний.		
Раздел 2. Память и организация процессов в ЭВМ и системах			
Тема 2.1 Системная память	Содержание учебного материала		ОК 01
	Основная память: состав, устройство, принцип и режимы работы. Распределение памяти в ПК. Отображение адресного пространства программы. Расширение основной памяти, защищенный режим работы ПК. Защита памяти. Сегментация памяти в защищенном режиме. Кэш-память. Виды кэш-памяти. Способы записи в кэш память и режимы работы. Постоянная память для хранения BIOS. Виртуальная память. Страничная организация памяти. Диагностические программы	16	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий Видам динамической памяти; Работа статической памяти; Альтернативные виды памяти; Кэш 1 уровня и кэш 2 уровня	2	
	Содержание учебного материала		ОК 01

Тема 2.2 Параллельные быстродействующие компьютеры фон - Неймановского типа.	Принципы одновременной обработки информации. Классификация параллельных быстродействующих компьютеров неймановского типа. Система прерываний, организация прерываний в защищенном режиме Программно-аппаратное управление приоритетами прерываний в IBM PC. Конвейерная обработка информации Многопроцессорные, многомашиные вычислительные системы. Макроассемблер, система команд. Способы программирования на языке ассемблер.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 2.3 Устройство комплектующих	Содержание учебного материала		ОК 01
	Устройство комплектующих.	2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий Разборка – сборка ПК. Устройство материнской платы Устройство процессора Устройство видеокарты Устройство карт расширения Устройство системы охлаждения Устройство жесткого диска Устройство дисководов	32	ОК 03 ОК 04
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет теоретического обучения и лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. М., Форум-Инфра-М, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.microchip.com Среда разработки для микроконтроллеров PICmicro
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. Assembler / В. Юров. – СПб.: Питер, 2017
4. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. С-Петербург, 2016
5. Гук М. Аппаратные средства РС. Питер, 2018
6. Новиков Ю.В., Скоробогатов П.К. Основы микропроцессорной техники. Интернет-Университет Информационных Технологий, М., 2016
7. Шагурин И.И. Процессоры семейства INTEL P6., Справочник. М., 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.</p> <p>Организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.</p> <p>Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы</p>	<p>тестирование, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.</p>

<p>Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p>		
<p>Умеет: Получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>Подключать дополнительного оборудования и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>Производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы</p> <p>Экспертная оценка действий обучающихся в процессе практических занятий, оценка выполнения заданий для самостоятельной работы</p>	<p>тестирование, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Операционные системы и среды**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 191
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 191
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 122
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 125
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 125
 - 2.2. Содержание дисциплины 193
 - 2.3. Курсовой проект (работа) *Ошибка! Закладка не определена.*
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 198
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 198
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 198
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 201

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: обеспечить формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС, а так же дать знания в области программ, обеспечивающих работу компьютера или другого устройства и взаимодействие с ним пользователя.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательный профессиональный блок общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Актуальный профессиональный и социальный	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым

³⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>актуальными методами работы профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>можно определить, что цель достигнута;</p> <p>оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p>
ОК 02	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с</p>	<p>осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); координировать</p>

	<p>задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>использованием цифровых средств.</p>	<p>и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p>
ОК 03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; определять выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития</p>
ОК 04	<p>Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>	<p>выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей</p>

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	для широкого переноса средств и способов действия; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и Оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках
ОК 06	Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим

	по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных Предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

			сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью
ПК 3.1			Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.
ПК 3.2.			Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения.
ПК 3.3.			Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем.
ПК 3.4.			Администрировать серверные операционные системы.

3.7.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	2	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

			<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме (д/з)</i>	2	
Всего	64	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «*Операционные системы и среды*».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2		Общий часы/ часы практические занятия	4	
Раздел 1. Основные понятия.			66/40	ОК1-ОК09	
Тема 1.1 Понятие операционной среды	Содержание			ПК 3.1-ПК.3.4	
	1	Основные определения и понятия операционных систем, сред.	1		
Тема 1.2 Понятие вычислительного процесса и ресурса. Основные виды ресурсов	Содержание				
	1	Диаграмма состояний процесса. Реализация понятия последовательного процесса в операционной системе.	1		
	2	Процессы и среды. Понятия ресурсов, классификация	1		
	Лабораторно-практические работы				
	Организация вычислительных процессов.				4
	Моделирование функций многозадачной операционной системы.			4	
	Контрольная работа			1	
Раздел 2. Управление задачами и памятью в операционных системах					

Тема 2.1 Планирование и диспетчеризация процессов и задач	Содержание			ОК1-ОК09 ПК 3.1-ПК.3.4
	1	Стратегии планирования. Дисциплины диспетчеризации.	<i>1</i>	
	2	Качество диспетчеризации и гарантии обслуживания. Диспетчеризация задач с использованием динамических приоритетов.	<i>1</i>	
Тема 2.2 Память и отображения, виртуальное адресное пространство	Содержание			
	1	Представление памяти и виртуальное адресное пространство.	<i>1</i>	
Тема 2.3 Простое непрерывное распределение и распределение с перекрытием	Содержание			
	1	Простое распределение памяти. Оверлейные структуры.	<i>1</i>	
Тема 2.4 Распределение статическими и динамическими разделами.	Содержание			
	1	Разделы с фиксированными границами. Разделы с подвижными границами.	<i>1</i>	
Тема 2.5 Сегментная, страничная и сегментно-страничная организация памяти	Содержание			
	1	Сегментный способ организации виртуальной памяти. Страничный способ организации виртуальной памяти.	<i>1</i>	
	2	Сегментно-страничный способ организации виртуальной памяти.	<i>1</i>	
Тема 2.6 Примеры распределения памяти в различных операционных системах	Содержание			
	1	Распределение оперативной памяти в MS-DOS.	<i>1</i>	
	2	Распределение оперативной памяти в WINDOWS 95/98, WINDOWS NT, UNIX.	<i>1</i>	
	Лабораторно практические работы			
	Планирование верхнего уровня управления заданиями.		<i>4</i>	
	Планирование Среднего уровня управления заданиями.		<i>4</i>	
	Планирование и диспетчеризация процессов и задач.		<i>4</i>	
	Контрольная работа		<i>1</i>	

Раздел 3. Управление вводом/ выводом и файловые системы				
Тема 3.1 Основные понятия ввода/ вывода и режимы управления.	Содержание		ОК1-ОК09 ПК 3.1-ПК.3.4	
	1	Определения и понятия ввода/вывода. Способы и приемы управлением вводом/выводом.		1
Тема 3.2 Закрепление устройств, общие устройства ввода/ вывода и системные таблицы.	Содержание			
	1	Устройства запускающие программы.		1
Тема 3.3 Синхронный и асинхронный ввод/ вывод. Кэширование.	Содержание			
	1	Организация синхронного и асинхронного ввода/вывода. Способы обмена, буферизация ввода/вывода.	1	
Тема 3.4 Функции файловой системы и иерархия данных. Примеры файловых систем	Содержание			
	1	Распределение приоритетов задач, функции системных задач. Таблица размещения файлов Структура загрузочной записи DOS. Файловые системы VFAT и FAT32, NTFS.	1	
	Лабораторно-практические работы			
	Основные системные таблицы ввода/вывода.		4	
	Контрольная работа		1	
Раздел 4. Архитектура операционных систем.				
Тема 4.1 Основные принципы построения операционных систем.	Содержание		ОК1-ОК09 ПК 3.1-ПК.3.4	
	1	Принцип модульности. Принцип функциональной избирательности. Принцип генерируемости. Принцип функциональной избыточности. Принцип виртуализации. Принцип независимости программ от внешних устройств. Принцип совместимости. Принцип открытой наращиваемости. Принцип переносимости. Принцип обеспечения безопасности вычислений.		2
Содержание				

Тема 4.2 Микроядерные и монолитные операционные системы.	1	Свойства, применение микроядерных операционных систем. Свойства, применение монолитных операционных систем.	<i>1</i>	
Тема 4.3 Требования предъявляемые к операционным системам реального времени.	Содержание			
	1	Мультипрограммность и многозадачность. Приоритеты задач. Наследование приоритетов. Синхронизация процессов и задач. Предсказуемость.	<i>1</i>	
Тема 4.4 Принципы построения интерфейсов. Примеры интерфейсов прикладного программирования.	Содержание			
	1	Описание способов и приемов построения интерфейсов. Интерфейс API на уровне операционной системы и POSIX. Применение. Свойства.	<i>1</i>	
	Лабораторно практические работы			
		Реализация программы работы с паролями.	<i>2</i>	
	Контрольная работа		<i>1</i>	
Раздел 5. Проектирование параллельных взаимодействующих вычислительных процессов.				
Тема 5.1 Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы.	Содержание			OK1-OK09 ПК 3.1-ПК.3.4
	1	Способы и приемы проектирования параллельных взаимодействующих вычислительных процессов.	<i>1</i>	
	2	Виды вычислительных процессов.	<i>1</i>	
Тема 5.2 Средства синхронизации и связи при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов.	Содержание			
	1	Использование блокировки памяти при синхронизации параллельных процессов. Синхронизация процессов. Семафорные примитивы Дейкстры. Использование семафоров при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов. Мониторы Хоара. Понятие объекта	<i>2</i>	

	монитора, свойства. Почтовые ящики. Конвейеры и очереди сообщений		
	Лабораторно практические работы		
	Организация вычислительных процессов.	4	
	Контрольная работа	1	
	Зачет	2	
	Итого	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения.

Сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, итоговой аттестаций, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

И.И. Попов, Т.Л. Партыка Операционные системы, среды и оболочки. 2020г.

А.Ю. Молчанов Системное программное обеспечение. 2021г.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

<http://mzhurkin.ru/wp-content/uploads/2012/12/Бибарсов-М.Р.-и-др.-Операционные-системы-среды-и-оболочки-2010.pdf>

<http://www.intuit.ru/studies/courses/492/348/info>

<http://fpi-kubagro.ru/operacionnye-sistemy-sredy-i-obolochki/>

<http://chemisk.narod.ru/html/oss01.html>

<http://www.studzona.com/referats/view/17404>

3.2.3. Дополнительные источники

И.И. Попов, Т.Л. Партыка Операционные системы, среды и оболочки. 2014г.

А.Ю. Молчанов Системное программное обеспечение. 2006г.

С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроухих. Операционные системы. 2013г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем; - обслуживание ввода/вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Проверочные работы • Самостоятельная работа. • Выполнение индивидуальных домашних работ; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) в виде ответов на контрольные вопросы.
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - поддерживать приложения различных операционных систем. 		

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Информационные технологии**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
	251	
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	251
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины	251
2.	Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	253
2.1.	Трудоемкость освоения дисциплины	253
2.2.	Содержание дисциплины	254
3.	Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	257
3.1.	Материально-техническое обеспечение	257
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	257
4.	Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Информационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии»: в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию. Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы профессионалитет*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Навыки
ОК.01 ОК.02 ОК 04 ОК.05 ОК.09	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	
ПК 3.1			Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры.
ПК 3.2			Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур.
ПК 3.4			Производить хранение и анализ данных.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения,	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
---------------	---------------------------------------	-----------------------------	--------------------	--

³⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	навыки (если указаны ПК)			
1	Промежуточная аттестация	Сдача экзамена	2	<p>ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁹ , в том числе:	74	56
теоретическое обучение	72	
практические занятия	56	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	2	-
Всего	72	56

³⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		74/56	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	28	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала	28	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. 2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) 3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) 4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Компьютерные телекоммуникации		
	2. Глобальные компьютерные сети 3. Современная структура сети		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<p>Примерный перечень практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа • Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра • Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля • Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. • Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу • Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок • Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы • Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц • Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов 10. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления • Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами • Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. • Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки • Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений 	<p style="text-align: center;">56</p>		<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Оформление итогов и создание сводных таблиц • Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. • Разработка презентации: макеты оформления и разметки. • Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации • Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации • Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе. 		
Промежуточная аттестация экзамен	2	
Всего:	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева, О.И. – Москва : Академия, 2021. – 288 с.

Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие / А. С. Шандриков. - 3-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2019. - 443 с. - ISBN 978-985-503-887-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088261> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструментальные средства информационных технологий. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Защита реферата •Семинар •Защита проекта •Выполнение проекта •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания (работы)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁰:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>	<i>Владеть навыками</i>
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9,	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	

⁴⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<p>ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴¹	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет,</i>		
Всего	36	

⁴¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		36/14	
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала	2	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины		
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 1 Составление гражданско – правового договора. Практическое занятие 2		

	<p>Определение и рассмотрение порядка экономических споров. Составление искового заявления.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	Дисциплинарная и материальная ответственность		
	Трудовые споры.		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 3 Составление трудового договора. Выявление неправомерных причин увольнения и решение данных проблем.</p> <p>Практическое занятие 4 Выявление обстоятельств материальной ответственности работника и работодателя перед работником.</p> <p>Практическое занятие 5 Моделирование ситуации трудового спора и способы ее решения. Составление искового заявления о восстановлении на работу.</p>		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	10	
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		

	<p>Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.</p> <p>Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.</p> <p>Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.</p> <p>Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1</p>
<p>Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.</p> <p>Понятие и виды административных наказаний.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 5</p> <p>Моделирование ситуации административного нарушения и виды ответственности в соответствии с Административным кодексом.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	6	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9,</p>
<p>Примерный перечень практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений • Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений • Составление трудового договора • Применение норм информационного права для решения практических ситуаций • Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач 			
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Консультации</p>			
<p>Всего:</p>			36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		<ul style="list-style-type: none">• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;• Тестирование....• Контрольная работа• Самостоятельная работа.• Защита реферата....• Семинар• Защита курсовой работы (проекта)

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда.</p> <p>Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи.... <p>форме дифференцированного зачета</p>
--	---	---

	задания содержат грубые ошибки.	
--	------------------------------------	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в области метрологии, стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обязательной частью общепрофессионального цикла ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;	– внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; – формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов;
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;	
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;	
	оформлять заявки на материалы и комплектующие	процедуры списания технических средств;	

	инфокоммуникационных систем.		
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	программных средств инвентаризации;	
ПК 1.4	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;	технические характеристики типовых цифровых устройств;	– внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; – формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов;
	выполнять тестирование прототипов.	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;	
		среды моделирования цифровых устройств и систем;	
		методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;	
методы обеспечения качества на этапе проектирования.			
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему	основные источники информации и ресурсы для решения задач и	

	и выделять её составные части	проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴²	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет,</i>		
Всего	36	

⁴² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы стандартизации и	Содержание учебного материала	36/10	ОК 01, 07
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	18	ПК 1.1 ПК 1.4
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.		
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и			

	<p>основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p> <p>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</p>		
<p>Тема 2. Основы сертификации</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.</p> <p>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>2. Системы менеджмента качества</p>	8	<p>ОК 01, 07 ПК 1.1 ПК 1.4</p>

	3. Контроль знаний студентов по основным понятиям стандартизации и сертификации		
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 07 ПК 1.1 ПК 1.4
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 5. Отработка практических навыков ведения технической документации 6. Составление инструкции пользователя информационной системы 7. Контроль знаний студентов по всем разделам учебной дисциплины		
Перечень практических занятий: 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности 2. Системы менеджмента качества 3. Контроль знаний студентов по основным понятиям стандартизации и сертификации 4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 5. Отработка практических навыков ведения технической документации 6. Составление инструкции пользователя информационной системы 7. Контроль знаний студентов по всем разделам учебной дисциплины			
Промежуточная аттестация		ДЗ	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2020.
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2021.-420 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">• Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.• Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.• Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.• Показатели качества и методы их оценки.		Примеры форм и методов контроля и оценки <ul style="list-style-type: none">•Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам;•Выполнение ПЗ;•Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);

<ul style="list-style-type: none"> • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>•Оценка выполнения практического задания.</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Основы электротехники**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	191
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	191
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	122
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	125
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	125
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	193
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	198
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	198
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	198
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	201

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «ОП.11. Основы электротехники» входит в общепрофессиональный цикл ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Цель изучения учебной дисциплины «Основы электротехники»: формирование знаний основных законов электротехники, принципов анализа и расчета электрических цепей постоянного и переменного тока, анализа режимов работы электрических цепей и формирование умений и навыков в области эффективного использования полученных знаний при выполнении различных работ по сетевому и системному администрированию. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК3.2	<ul style="list-style-type: none"> -применять основные определения и законы теории электрических цепей; -учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; -различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры. 	<ul style="list-style-type: none"> -основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме; -свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; -трехфазные электрические цепи; -основные свойства фильтров; -непрерывные и дискретные сигналы; -методы расчета электрических цепей; -спектр дискретного сигнала и его анализ; -цифровые фильтры.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Тема 4.1. Цепи с распределенными параметрами.	2	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

				<p>применительно к различным контекстам Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>
--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы, в том числе:	50
теоретическое обучение	16
практическая подготовка, в том числе:	32
-лабораторные занятия	8
-практические занятия	24
Итоговая аттестация - дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины «ОП.11. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч/в том числе в форме практ.подг., акад.ч	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	50/32	4	
Введение. Тема 1.1. Основы электростатики.	Содержание учебного материала:	4		
	Электрическое поле: основные характеристики. Проводники в электрическом поле. Электростатическая индукция. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация. Конденсаторы. Смешанное соединение конденсаторов. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	2	<i>OK 01- OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2</i>	
	Практическое занятие: Расчет цепей со смешанным соединением конденсаторов.	2		
	Тема 1.2 Постоянный электрический ток.	Содержание учебного материала:		18
Взаимное преобразование электрической и механической энергии. Закон Ома для полной цепи, для участка цепи. ЭДС, мощность, КПД источника. Электрические цепи: классификация, элементы, режимы работы. Законы Кирхгофа. Свойства последовательного и параллельного соединения резисторов. Основные методы расчета цепей постоянного тока.	2			
Практическое занятие: Работа и мощность электрической цепи.	2			
Практические занятия: 1. Расчёт цепи методом узловых и контурных уравнений.	2			
2. Расчёт цепи методом свертывания.	2			
3. Расчет цепи методом наложения.	2			
Лабораторные занятия: 1.Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ.	2			
2. Два режима работы источника ЭДС.	2			
3.Режимы работы электрической цепи.	2			
4. Свойства последовательного и параллельного соединения резисторов.	2			
Тема 1.3. Электромагнетизм. Однофазные	Содержание учебного материала:	10	<i>OK 01-</i>	
Магнитное поле: основные параметры. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная	2			

электрические цепи переменного тока.	индуктивность. Принцип действия трансформатора. Получение переменного тока. Параметры синусоидальных величин. Векторные диаграммы. R-цепь. Цепь с индуктивностью. RL-цепь. Цепь с емкостью. RC-цепь.		OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
	Практические занятия: 1. Расчет RL- и RC-цепей.	2	
	2. Расчет последовательного соединения RLC.	2	
	3. Расчет цепи методом проводимостей.	2	
	4. Резонанс напряжений. Построение резонансной характеристики.	2	
Тема 1.4. Трехфазные электрические цепи.	Содержание учебного материала:	4	OK 01-
	Цель создания и сущность трехфазной системы. Соединение звездой. Назначение нулевого провода. Соединение треугольником. Мощность трехфазной системы.	2	OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
	Практическое занятие: Расчет графическим методом тока в нулевом проводе. Расчет симметричной и несимметричной трехфазных цепей.	2	
Тема 1.5. Электрические фильтры.	Содержание учебного материала:	4	OK 01-
	Несинусоидальные напряжения и токи. Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики. Общие сведения о цифровых фильтрах.	2	OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
	Практическое занятие: Расчет электрической цепи с несинусоидальным напряжением.	2	
Тема 2.1. Электрические сигналы и их спектры.	Содержание учебного материала:	2	OK 01- OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
	Электрические сигналы и их классификация. Несинусоидальные напряжения и токи. Непрерывные и дискретные сигналы. Способы представления и параметры сигналов. Спектры непрерывного и дискретного сигналов. Ширина спектра сигнала.	2	
Тема 3.1. Методы анализа нелинейных электрических цепей.	Содержание учебного материала:	4	OK 01-
	Общая характеристика нелинейных элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Методы анализа нелинейной электрической цепи.	2	OK 09, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
	Практическое занятие: Расчет последовательного соединения линейного и нелинейного элементов графическим методом.	2	
Тема 4.1. Цепи с распределенными параметрами.	Содержание учебного материала:	2	OK 01-
	Общие сведения. Назначение цепей с распределенными параметрами и их основные виды. Процесс распространения волн в линии. Режимы работы линий.	2	OK 11, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК3.2
Итоговая аттестация - дифференцированный зачет		2	

Bcero:	50	
---------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

3.1. Материально-техническое обеспечение

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по теме «Электротехника»;
- лабораторные стенды;
- рабочее место преподавателя;
- описания для проведения лабораторных работ;
- измерительные приборы и проводники;
- проекционное оборудование;
- демонстрационные стенды.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гольдштейн, В. Г. Теоретические основы электротехники : задачник для СПО / В. Г. Гольдштейн, В. М. Мякишев, М. С. Жеваев. — Саратов : Профобразование, 2022г.
2. Евдокимов Ф.Е., Теоретические основы электротехники, Москва- ФОРУМ-инфра-М, 2020г.
3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования . В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. Москва : Издательство Юрайт, 2020г. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451224>
- 4.Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. Саратов: Профобразование, 2022г.
5. Ярочкина Г.В., Основы электротехники, Москва - АCADEMIA, 2020г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Немцов М.В., Немцова М.Л., Электротехника и электроника, М., Academia, 2017г.
- 2.Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб.пособие /Ю.Г.Синдеев. – Изд.16-е, стереотипное – Ростов на Д: Феникс, 2014г.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. instrument.guru/elektronika/electric-220.ru.
2. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6716-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 17.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей
- 3.Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6758-7. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 17.12.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Электротехника учебник window.edu.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знать: Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.</p> <p>Уметь: Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических и лабораторных занятий, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных занятий.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных занятий.</p>

	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Инженерная и компьютерная графика**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2.Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	7
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	7
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3,1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.	процедуры списания технических средств;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	
принципов классификации и кодирования информации;		
типовых вариантов взаимозаменяемости;		
принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;		

		<p>типовых сроков проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминологии и правил чтения технической документации;</p> <p>правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.</p>
ПК 3.1	проектировать локальную сеть.	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
	выбирать сетевые топологии.	задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
	рассчитывать основные параметры локальной сети.	правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
	применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.	методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
	использовать математический аппарат теории графов.	основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.
	настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	средства мониторинга и анализа локальных сетей.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или

		социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации		
	определять необходимые источники информации		приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴³ , в том числе:	64	40
теоретическое обучение	64	
практические занятия	40	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме д/з</i>		-
Всего	64	40

⁴³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Общие часы / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации			
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	<p>1. Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).</p> <p>1. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.</p>		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.		
	Практическое занятие № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов		
	Практическое занятие № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических			
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	1. Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Схема электрическая структурная Э1		
	Практическое занятие № 7. Оформление схемы электрической принципиальной ЭЗ.		
	Практическое занятие № 8. Оформление перечня элементов.		
	Практическое занятие № 9. Разработка и оформление чертежей печатных плат		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации			
Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 3.1
	1. Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 10. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.		
	Практическое занятие № 11. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация Д/з			
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020.-208 с.

2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треляль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>.

4. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>.

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р.Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование).

2. Муравьев, С. Н. Инженерная графика: учебник / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова; под ред. С. Н. Муравьева. - М.: Издательский Центр «Академия», 2017.- 320 с.

3. Справочник проектировщика. Самоучитель Компас. Режим доступа: seniga.ru/uchmat/55-kompas.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: Средства инженерной и компьютерной графики.</p> <p>Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Основные функциональные возможности современных графических систем.</p> <p>Моделирование в рамках графических систем.</p>	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания
<p>Уметь: Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Технология физического уровня передачи данных**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 251
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 251
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 251
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 253
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 253
 - 2.2. Содержание дисциплины 254
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 257
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 257
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение 257
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 257

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»

1.2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»: овладение студентами знаниями о принципах и методах передачи данных на физическом уровне, понимание основных технологий и протоколов связи, а также развитие навыков работы с оборудованием для организации и поддержки сетей передачи данных.

Дисциплина «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы профессионалитет

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;	основ архитектуры аппаратных средств;	демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования.
	выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;	принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;
	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;	типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;
	выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;	
		требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами	-

		инфокоммуникационных систем.	
ПК 1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;	определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	устранять возникающие инциденты;	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.	устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;		определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.
	документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику.		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-

	составлять план действия	структуру плана для решения задач	-
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		-
	реализовывать составленный план		-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		-
			-
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска		-
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		-
	использовать современное программное обеспечение		-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь вести Расчет параметров оптических волокон.	Тема 1.4. Типы кабелей. (Практическое занятие №6)	2	<p>ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁴	66	40
Курсовая работа (проект)	-	-

⁴⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	2	-
Всего	66	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи		66/40	
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание учебного материала	30	
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
Тема 1.2. Типы линий связи.	Содержание учебного материала	6	
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	Дискретизация аналоговых сигналов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие № 1.	2	

	Исследование электрических сигналов и измерение их параметров		
	Практическое занятие № 1. Аналого-цифровое преобразование сигналов	2	
Тема 1.3. Характеристики линий связи.	Содержание учебного материала	10	
	Затухание и волновое сопротивление	0,5	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	Помехоустойчивость и достоверность	0,5	
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боды	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторное занятие №2. Исследование зависимости затухания и волнового сопротивления	2	
	Лабораторная работа №3. Исследование помехоустойчивости и достоверности каналов связи при помощи кодирования и декодирования.	2	
	Практическое занятие № 2. Расчет пропускной способности	2	
	Практическое занятие №3. Расчет затухания сигнала на линиях проводного вещания	2	
Тема 1.4. Типы кабелей.	Содержание учебного материала	10	
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара».	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.

	Волоконно-оптический кабель, конструктивное исполнение, классификация.	1	
	Параметры оптических волокон	1	
	Узкополосная и широкополосная передача сигналов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №4. Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»	2	
	Практическое занятие № 5. Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.	2	
	Практическое занятие № 6. Расчет параметров оптических волокон.	2	
Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.	Содержание учебного материала	3	
	Структурированные кабельные системы.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	Принцип построения СКС	1	
	Требования при проектировании СКС	1	
Раздел 2. Методы передачи дискретной информации		2	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала.	2	

Аппаратура передачи данных.	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	Технологии передачи данных.	1	
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации		6	
Тема 3.1. Архитектура физического уровня.	Содержание учебного материала.	1	
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
Тема 3.2. Методы доступа.	Содержание учебного материала.	0,5	
	Методы доступа	0,5	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.	Содержание учебного материала.	4,5	
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	0,5	ОК 01; ОК 02; ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Изучение топологий компьютерных сетей	2	
	Практическое занятие № 8. Изучение процессов коммутации	2	

Раздел 4. Особенности протоколов канального уровня		12	
Тема 4.1. Функции канального уровня.	Содержание учебного материала	3	
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №4. Исследование и сравнительный анализ структуры кадров.	2	
Тема 4.2. Протоколы канального уровня.	Содержание учебного материала	3	
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №9. Настройка STP в программном коммутатора OpenvSwitch.	2	
Тема 4.3. Безопасность канального уровня.	Содержание учебного материала	6	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.	1	
	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Лабораторное занятие №5. Исследование механизмов безопасности канального уровня в программном коммутаторе OpenvSwitch.	2	
	Практическое занятие № 10. Изучение стандартов Ethernet	2	
Раздел 5. Беспроводная передача данных		14	
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.	Содержание учебного материала	3	
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №6. Исследование беспроводной линии связи.	2	
Тема 5.2 Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание учебного материала	3	
	Технологии беспроводной передачи данных. Стандарты мобильной связи.	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие №11. Преобразование единиц измерения в беспроводных сетях. Расчет беспроводной линии связи.	2	
Тема 5.3 Беспроводные компьютерные сети.	Содержание учебного материала	3	
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №7. Изучение стандартов беспроводной связи.	2	
Тема 5.4 Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	5	
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	1	ОК 01; ОК 02; ПК 1.2; ПК 1.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №8. Исследование механизмов безопасности в беспроводных компьютерных сетях.	2	
	Практическое занятие №12. Настройка механизмов безопасности в беспроводной компьютерной сети.	2	
Промежуточная аттестация экзамен		2	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатория Организации и принципов построения компьютерных систем, оснащена в соответствии с приложением 3 ПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Костров В. Б. Технологии физического уровня передачи данных: учебник для студ. сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : Издательский центр «Академия», 2020 – 224 с.
2. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети : учебник и практикум для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Электрон. дан. – Издательство Юрайт, 2017 — 363 с. – Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBbbe29>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузин А.В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В.Кузин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 – 192 с.: ил. – (Профессиональное образование) Информационные технологии (программное обеспечение информационные справочные материалы): 1. Электронно-библиотечная система ООО «Издательство (<https://e.lanbook.com/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p> <p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p>Умеет:</p> <p>Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.</p>		<p>Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</p>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 Цифровая схемотехника**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 251
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 251
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 251
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 253
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 253
 - 2.2. Содержание дисциплины 254
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 257
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение 257
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение257
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.15 Цифровая схемотехника» является частью дополнительного профессионального блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.5,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 1-9	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ и синтез комбинационных схем; - проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность - разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; - выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; - проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; - разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); - определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ); - выполнять требования нормативно-технической документации; 	<ul style="list-style-type: none"> - арифметические и логические основы цифровой техники; - правила оформления схем цифровых устройств; - принципы построения цифровых устройств; - основы микропроцессорной техники; - основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - конструкторскую документацию, используемую при проектировании; - условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; - особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; - методы оценки качества и надежности цифровых устройств; - основы технологических процессов производства средств вычислительной техники (СВТ); - нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы. 	

ПК 1.1-1.5			<p>ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации</p> <p>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.</p> <p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</p> <p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.</p>
------------	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1-4.3	80	<p>ООО «Предприятие «Элтекс»»</p> <p>требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной</p>

			<p>деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>
--	--	--	---

			Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁵ , в том числе:	80	40
теоретическое обучение		
практические занятия	40	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме д/зачета</i>		
Всего	80	

⁴⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	80/40	4	
Раздел 1 Арифметические и логические основы цифровой техники		30		
Тема 1.1 Арифметические основы цифровой техники	Содержание		ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1,	
	1			Функциональная организация и структурная организация ЭВМ.
	2			Кодирование и обработка чисел
	Практические занятия			
	1			Арифметические действия над числами с фиксированной точкой.
	2			Арифметические действия над числами с плавающей точкой
Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.				
Тема 1.2 Логические основы цифровой техники	Содержание		ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2	
	1			Логические операции, законы алгебры логики
	2			Переключательные функции. Минимизация переключательных функций. Способы минимизации логических функций.
	Лабораторные работы			
	1			Анализ и синтез комбинационных схем
	2			Способы минимизации переключательных функций.
Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.				
Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем	Содержание		ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1-1.5	
	1			Базовые логические элементы.
	2			Логическое проектирование в базисах микросхем.
	3			Принципы построения цифровых устройств.
	4			Типовые ситуации при построении узлов и устройств на цифровых ИС
	5			Совместная работа цифровых элементов в составе узлов и устройств.
	6			Согласование уровней сигналов при сопряжении разнотипных элементов. Синхронизация в цифровых устройствах.
	7			Итоговая контрольная работа по разделу 1

	Лабораторные работы		
	1 Исследование работы базовых логических элементов ТТЛШ и КМОП		
	Практические занятия		
	1 Расчет времени задержки распространения сигнала в элементе.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.		
Раздел 2 Принципы построения цифровых устройств		20	
Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа	Содержание		ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5
	1 Дешифраторы		
	2 Шифраторы		
	3 Мультиплексоры		
	4 Демультимплексоры		
	5 Цифровые компараторы		
	6 Сумматоры		
	7 Арифметико- логическое устройство. Способы организации АЛУ.		
	Лабораторные работы		
1 Исследование работы функциональных узлов комбинационных устройств на ИМС.			
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.		
Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа	Содержание		ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5
	1 Цифровые автоматы с памятью		
	2 Триггеры. Асинхронные триггеры. Синхронные триггеры. Двухступенчатые триггеры MS-типа. Универсальные триггеры.		
	3 Регистры параллельного действия. Регистры последовательного действия. Реверсивные регистры. Универсальные регистры.		
	4 Асинхронные счетчики прямого и обратного счета		
	5 Синхронные счетчики. Счетчики с произвольным коэффициентом пересчета		
	6 Итоговая контрольная работа по разделу 2		
	Лабораторные работы		
	1 Исследование функциональных узлов последовательного типа		
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала		
Раздел 3 Основы микропроцессорной техники		30	

Тема 3.1 Микросхемы памяти	Содержание			ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5
	1	Классификация микросхем памяти.		
	2	Режимы работы статических БИС		
	3	Характеристики статических БИС		
	4	Иерархическая структура		
Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала				
Тема 3.2 Программируемые ПЗУ	Содержание			ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5
	1	Общие сведения.		
	2	Область применения		
	3	Программируемые ПЗУ		
	4	Исследование работы ПЗУ на ИМС.		
Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала				
Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой.	Содержание			ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5
	1	Общие сведения		
	2	Область применения		
	3	БИС/СБИС с программируемой структурой.		
	4	Исследование работы ПЛИМ на базе ИМС.		
	5	Итоговая контрольная работа по разделу 3		
Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала				
Самостоятельная работа при изучении учебной дисциплины «Цифровая схемотехника»				
Тематика самостоятельной работы				
1. Разработка схем комбинационных устройств в соответствии с индивидуальным заданием.				
2. Разработка схем устройств последовательного типа в соответствии с индивидуальным заданием.				
3. Подготовка рефератов по теме «ПЛИМ».				
4. Подготовка рефератов по теме «Персональные компьютеры»				
5. Подготовка к выполнению лабораторно – практических работ.				
6. Подготовка к семинарам и экзамену.				
7. Работа по изучению теоретического материала.				
8. Анализ и разработка предложений по заданной профессиональной проблеме				
9. Работа с нормативными документами				
10. Работа со справочниками				
			Всего	80
Промежуточная аттестация в форме д/зачета				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, техническими средствами обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 9 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.)
- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Каган Б.М. Электронные вычислительные машины и системы: учеб. пос. для вузов. – М., 2015.
2. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебное пособие для СПО. – М.: Академия, 2014.
3. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети: учебник. – М.: Академия, 2015.
4. Попов И.И., Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие. – М., 2016.
5. Кузин А.В. Микропроцессорная техника: учебник для студентов СПО. – М., 2016
6. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования: учебник для вузов. – М., 2017
7. Ольхов М. Основы проектирования сборочных единиц ЭВМ. - М., 2016.
8. Браммер Ю.А. Импульсные и цифровые устройства. – М., 2015
9. Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы.- М., 2017, 2018
10. Мышляева И.М. Цифровая схемотехника: учебник для студентов СПО. – М., 2015.
11. Нарышкин А.К. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пос. для вузов. – М., 2016.
12. Угрюмов Е. Цифровая схемотехника. – СПб., 2015.
13. Хоровиц П. Искусство схемотехники. – М., 2015.

14. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. – СПб., 2014.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. http://mirknig.com/knigi/apparatura/2468-proektirovanie_cifrovyykh_ustrojstv.html
2. <http://www.twirpx.com/file/122737/>
3. <http://cwer.ws/node/57324/>
4. <http://padabum.com/d.php?id=1529>
5. <http://knigaru.info/uchebnaya-literatura/13000-proektirovanie-cifrovyyh-ustroystv-tom-ii.html>
6. <http://smpls.h18.ru/textbook.html>

3.2.3. Дополнительные источники

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным междисциплинарным курсам модуля.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда из следующего перечня:

- Информационные технологии;
- Открытые системы;
- Вестник компьютерных и информационных технологий;
- Наукоемкие технологии;
- Программирование;
- Телекоммуникации;
- Дискретный анализ и исследование операций;
- САПР и графика;
- CAD/CAM/CAE Observer;
- Computers;
- Artificial Intelligence;
- Communications of the ACM;
- Computer Graphics.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - арифметические и логические основы цифровой техники; - правила оформления схем цифровых устройств; - принципы построения цифровых устройств; - основы микропроцессорной техники; - основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - конструкторскую документацию, используемую при проектировании; - условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; - особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; - методы оценки качества и надежности цифровых устройств; - основы технологических процессов производства средств вычислительной техники (СВТ); - нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ и синтез комбинационных схем; - проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность - разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; - выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; - проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого 	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

<p>уровня с применением пакетов прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР);- определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ);- выполнять требования нормативно-технической документации;		
--	--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 Интернет вещей**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
2.3. Курсовой проект (работа)	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.16 Интернет вещей»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Интернет вещей»: является ознакомление студентов с технологической концепцией Интернета вещей (Internet of Things). Студент получит навыки практической работы с микропроцессорной техникой, телекоммуникационными устройствами, датчиками и исполнительными механизмами. В рамках дисциплины предполагается самостоятельное изучение документации, специфических инструментов и программных средств, позволяющих использовать технологии Интернета вещей в проектной деятельности.

Дисциплина «Наименование» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3	- работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino); - разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям; - проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными); - читать и оформлять технологическую документацию	- принципы организации и функционирования Интернета Вещей; - история возникновения и развития Интернета Вещей; - основные факторы развития Интернета Вещей; - существующие технологии в области Интернета Вещей; - основные тренды и направления в области Интернета Вещей	- терминологическим аппаратом; - базовыми навыками программирования конечных устройств; - базовыми навыками по подключению конечных устройств в сеть.

⁴⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁷	46	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: зачет		
Всего	46	18

⁴⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Наименование раздела			
Тема 1. Что такое интернет вещей?	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Области применения интернета вещей. Умный дом, промышленный интернет вещей. Какие принципы лежат в основе системы и как она функционирует	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Arduino IDE Установка, настройка и изучение программного обеспечения Arduino IDE	2/2	
Тема 2. Ключевые элементы IoT	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Типы сетей, датчиков, IoT-платформы. Архитектурные решения, автоматизация процессов в быту и промышленности	8/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение и подключение датчиков (датчик влажности и температуры, датчик увлажненности почвы, датчик уровня воды, датчик газов, датчик угарного газа, модуль датчика огня, модуль датчика присутствия)	2/2	
Тема 3. Архитектура интернета вещей	Содержание		ОК.5,
	Как будут взаимодействовать устройства друг с другом, каковы тенденции развития этой	6/4	

	технологии. Какие проблемы возникают на пути создания и развития технологии		ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устройства вывода и индикация состояний датчиков (цифровой дисплей, светодиодная индикация и звуковая сигнализация)	4/4	
Тема 4. Разработка и проектирование	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Вопросы программирования устройств, работа с массивами данных. Пользовательский интерфейс.	8/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исполнительные устройства Управление исполнительными устройствами	2/2	
Тема 5. Промышленный интернет вещей	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Что такое промышленный интернет вещей и для чего он используется. Участники промышленных процессов. Датчики и ПО для сбора и обмена данными, производственные процессы и их автоматизация	10/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Запуск исполнительных устройств Создание будильников для запуска исполнительных устройств по расписанию	4/4	
Тема 6. Интернет вещей на транспорте	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Где и как используется IoT на транспорте. Области применения и развития технологии	10/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Подключение к сети Организация подключения к сети Интернет Протокол message queuing telemetry transport Протокол message queuing telemetry transport (MQTT) для интернета вещей.	4/4	
<i>Промежуточная аттестация: зачет</i>			
Всего		46/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Компьютерный класс с ПК, подключенными к Интернет, столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога;

- ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя, поддерживающие технологию Bluetooth 4.0;
- Wi-Fi для поддержания on-line доступа к системе обучения;
- мультимедийный проектор либо интерактивная доска для показа презентаций;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
- матрешка Z;
- «интернет вещей» — продолжение набора «Матрёшка»;
- образовательный набор «Введение в Интернет вещей»;
- «автополив» — дополнение набора «Йодо»;
- «интернет вещей» — дополнение набора «Йодо»;
- набор «ЙоТик Класс М1»; образовательные наборы Fischertechnik тип 1)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.

1. Рощин Сергей Михайлович. Современные интернет-технологии: семь главных трендов / Сергей Рощин. — 2-е изд. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. — 124 с.: ил.
2. Винарский Я.С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).
3. Моисеев В. Бизнес из ничего, или, как построить интернет-компанию и не сойти с ума / Владислав Моисеев. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 224 с.
4. Немцова Т. И., Голова С. Ю., Казанкова Т. В. Базовая компьютерная подготовка. Операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике: учеб. пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, Т. В. Казанкова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. — 368 с.: ил. + CD. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -принципы организации и функционирования Интернета Вещей; -история возникновения и развития Интернета Вещей; -основные факторы развития Интернета Вещей;	Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и	входная диагностика: – тестирование. текущая диагностика: – опрос. промежуточная диагностика: – тестирование. итоговая диагностика: – итоговый проект.

<p>- существующие технологии в области Интернета Вещей; -основные тренды и направления в области Интернета Вещей</p> <p>Умеет: работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino); -разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям; проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными; читать и оформлять технологическую документацию</p>	<p>тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика компьютерной сети</p>	
--	---	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»)**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 26
от 09 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.17 Экономика отрасли**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рассмотрено
на заседании ПЦК социально-гуманитарных
и математических дисциплин
Протокол № 3 от 14 марта 2024 г.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
2.3. Курсовой проект (работа)	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области эффективности функционирования отраслей и отраслевых комплексов, изучение отношений, связанных с функционированием и управлением отраслями национальной экономики

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁴⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК1, ОК2,ОК3, ОК4,ОК5, ОК9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. -Методику разработки бизнес-плана - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных	-

⁴⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		технологий; способы формирования цены информации, продуктов, услуг	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁹	88	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	88	56

⁴⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Тема 1 Организация и ее отраслевые особенности.	Содержание учебного материала		30/56	
	1	Организация-понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики.	6/0	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	2	Формы организации производства-экономическая эффективность. Предпринимательская деятельность, сущность и виды. Типы производства. Их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации.	12/0	
	3	Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса.	12/0	
Тема 2. Экономические ресурсы организации.	Содержание учебного материала		30/18	
	1	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Понятие основных фондов, их роль в процессе производства, основы классификации, понятие износа, виды оценки, понятие амортизации основных и методика ее расчета. НМА. Понятие оборотных средств, их роль в процессе производства, принципы классификации. Показатели эффективности использования ресурсов.	10/18	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9
	2	Основные виды затрат труда. Методы нормирования труда.	6/18	

	3	Принципы и механизмы организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.	8/18	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	Практические занятия			
	Расчет показателей использования основных средств.		6/6	
	Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.		6/6	
	Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.		6/6	
Тема 3. Себестоимость, цена, рентабельность. Основные показатели деятельности организации.	Содержание учебного материала		26/38	
	1	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Классификация затрат себестоимости. Виды себестоимости. Цеховая производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.	2/38	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	2	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.	2/38	
	3	Сущность прибыли и ее источники, и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии.	2/38	
	4	Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.	4/38	
	5	Составные элементы-этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования. Элементы планирования, прогнозирования, постановка задач. Корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья.	4/38	
	6	Бизнес-план как 1 из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес планов. Структура бизнес-плана.	4/38	
	7	Прогнозирование спроса на продукцию организации.	2/38	
		Практические занятия		
		Составление личного финансового плана и бюджета.		6/6
		Расчет доходов		4/4
		Расчет расходов		4/4

	Расчет и анализ-показатель производительности труда нормы времени, нормы выработки.	8/8	
	Составление калькуляции изделия, сметы, затрат.	8/8	
	Определение цены и стоимости товара.	8/8	
	Дифференцированный зачёт		
	Всего:	88/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая, для проведения практических занятий, методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование. 1.Басовский Л.Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Экономика отрасли: торговля и общественное питание: учебное пособие / Е.А. Карпенко [и др.]. – М.: АльфаМ: ИНФРАМ, 2020. – 224 с.: ил. – (ПРОФИЛЬ).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ
2. Налоговый кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>-Методику разработки бизнес-плана</p> <p>- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;</p> <p>- сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информации, продуктов, услуг.</p>		
<p>Умеет:</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p> <p>- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.</p>	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ.</p>

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «103»¹

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.01, ОД.02
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		
8	Доска меловая	Оборудование	Основное		

Кабинет «102»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.03, ОД.04, СГ.01, ОП.09
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		
8	Доска меловая	Оборудование	Основное		

⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «405»⁷

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.06, СГ.02
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		

Кабинет «201»¹⁰

⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.07, ОП.01, ОП.02, ОП.03
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		
8	Доска меловая	Оборудование	Основное		

Кабинет «302»¹³

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм.	ОД.10, СГ.03

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
				На 2 человека	
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		

Кабинет «401»¹⁶

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.11, ОП.11
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	

¹⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		
8	Доска меловая	Оборудование	Основное		

Кабинет «202»¹⁹

№	Наименование ²⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²¹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОД.12, ОД.13
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub),	

¹⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²¹	Код профессионального модуля, дисциплины
				S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		
8	Доска меловая	Оборудование	Основное		

Кабинет «110М»²²

№	Наименование ²³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 13 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	СГ.05, СГ.06, ОП.17
2.	Стул 26 шт.	Мебель	Основное	Металлический	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Моноблок 1шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
5	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
6	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
7	Экран для проектора	Оборудование	Основное		

²² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «107»²⁵

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07
2.	Компьютерный стол 12 шт.	Мебель	Основное	На 2 компьютера	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Стул 30 шт.	Мебель	Основное		
5	Моноблок 13 шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
6	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
7	Принтер	Оборудование	Основное	Kyosera Fs-1040 DN	
8	Интерактивная доска	Оборудование	Основное		

Кабинет «207»²⁸

²⁵ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ²⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 2 человека	ОП.10, ОП.12, ОП.12
2.	Компьютерный 12 шт.	Мебель	Основное	На 2 компьютера	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Кресло компьютерное 20 шт.	Мебель	Основное		
5	Моноблок 13 шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 16GB, 220GB SSD	
6	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
7	Кресло 20 шт	Мебель	Основное		
8	Интерактивная доска	Оборудование	Основное		

Кабинет «208»³¹

№	Наименование ³²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта 20 шт.	Мебель	Основное	1200*800 мм.	

²⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование³²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³³	Код профессионального модуля, дисциплины
				На 2 человека	ОД.14, ОП.08, ОП.14, ОП.15, ОП.16
2	Стул школьный металлический 22 шт.	Мебель	Основное		
3	Моноблок 13 шт .	Оборудование	Основное	Intel Core i5. 3Gz 8GB, 120GB SSD	
4	Проектор	Оборудование	Основное	BenQ, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
5	Экран простой	Оборудование	Основное		

Кабинет «306»³⁴

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол 12	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 1 человека	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2.	Компьютерное кресло 25 шт.	Мебель	Основное	Поворотное	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Стол для брифинга	Мебель	Основное	Стол по центру кабинета на 10 чел.	
5	Сервер Квантум RR2308-DS4109T-2R 6шт	Оборудование	Основное	Intel(R) Xeon(R) Silver 4109T CPU @ 2.00GHz; ОЗУ 64ГБ.	
6	Моноблок SafeRAY S131, Mi 13шт	Оборудование	Основное	23,8' FHD (178/178); 2MP; 2x3W; 2xUSB3.0; white; 150W; H410; mA TX s1200; 2xUSB2.0; 2xUSB3.0; 1xVGA	
7	Проектор	Оборудование	Основное	NEC, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	

³⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Сервисный маршрутизатор Eltex ESR-12-VF 1шт	Оборудование	Основное	Маршрутизатор L3; 8xEthernet 10/100/1000BASE-T	
9	Коммутатор Eltex MES 2324 17шт	Оборудование	Основное	Коммутатор L3/L2; Пропускная способность 128 Гбит/с; 24 портов 10/100/1000BASE-T (RJ-45)	
10	Интерактивная доска	Оборудование	Основное		
11	МФУ лазерный Kyocera ECOSYS M8130cidn	Оборудование	Основное	A3, цветной, 30стр/мин (A4 ч/б), 30стр/мин (A4 цв.), 15стр/мин (A3 ч/б), 15стр/мин (A3 цв.), 1200x1200dpi, дуплекс, ДАПД-50 листов, сетевой, USB (1102P33NL0)	
12	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Источник беспроводного питания ИМПУЛЬС Фристайл 2000ВА	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Наименование»³⁷

Кабинет «306»³⁸

³⁷ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

³⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол 12	Мебель	Основное	1200*800 мм. На 1 человека	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07
2.	Компьютерное кресло 25 шт.	Мебель	Основное	Поворотное	
3	Стол Преподавателя 1 шт	Мебель	Основное		
4	Стол для брифинга	Мебель	Основное	Стол по центру кабинета на 10 чел.	
5	Сервер Квантум RR2308-DS4109T-2R 6шт	Оборудование	Основное	Intel(R) Xeon(R) Silver 4109T CPU @ 2.00GHz; ОЗУ 64ГБ.	
6	Моноблок SafeRAY S131,Mi 13шт	Оборудование	Основное	23,8' FHD (178/178);2MP; 2x3W; 2xUSB3.0; white; 150W; H410; mA TX s1200; 2xUSB2.0; 2xUSB3.0; 1xVGA	
7	Проектор	Оборудование	Основное	NEC, LCD, 16:10, WUXGA (1920x1200), USB, HDMI, VGA (D-Sub), S-Video и Аудиовход (RCA White/Red)	
8	Сервисный маршрутизатор Eltex ESR-12-VF 1шт	Оборудование	Основное	Маршрутизатор L3; 8xEthernet 10/100/1000BASE-T	
9	Коммутатор Eltex MES 2324 17шт	Оборудование	Основное	Коммутатор L3/L2; Пропускная способность	

³⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
				128 Гбит/с; 24 портов 10/100/1000BASE-T (RJ-45)	
10	Интерактивная доска	Оборудование	Основное		
11	МФУ лазерный Kyocera ECOSYS M8130cidn	Оборудование	Основное	А3, цветной, 30стр/мин (А4 ч/б), 30стр/мин (А4 цв.), 15стр/мин (А3 ч/б), 15стр/мин (А3 цв.), 1200x1200dpi, дуплекс, ДАПД-50 листов, сетевой, USB (1102P33NL0)	
12	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное	Источник беспроводного питания ИМПУЛЬС Фристайл 2000ВА	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴²	Код дисциплины
		Мебель			
	Спортивное оборудование	Оборудование	Основное		ОД.09, СГ04
		ТС			
		УМК			

⁴¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека / актовый зал⁴³

№	Наименование⁴⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁴⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стулья	Мебель	Основное		
	Кафедра	Мебель	Основное		
	Акустическая система	Оборудование	Основное		
	Микрофонный парк	Оборудование	Основное		
	Проектор	Оборудование	Основное		
	Экран	Оборудование	Основное		

⁴³ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

⁴⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации	5
2.1 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации	5
3. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	6
3.1 Требования к проведению демонстрационного экзамена	6
3.2 Организация и проведение защиты дипломного проекта	8
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	12
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.....	13
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	14
7. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	16
Приложение 1	22
Приложение 2	24
Приложение 3	27
Приложение 4	28
Приложение 5	36
Приложение 6	43
Приложение 7	45

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается председателем предметно-цикловой комиссии (далее – ПЦК), рассматривается на заседании цикловой комиссии. После согласования с заместителем директора по учебной работе и работодателем, утверждается на педагогическом совете колледжа.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование присваивается квалификация: системный администратор.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры

ВД 02. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и деятельности по выбору	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ВД.04 Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВМ
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.05. Проектирование и разработка программного продукта	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта
ВД.06. Маршрутизация и коммутация	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация
ВД.07. Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3. Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ВД 02. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в

	процессе функционирования операционных систем
ВД.03.Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
ВД.04.Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего	ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
	ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
	ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
	ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
ВД.05. Проектирование и разработка программного продукта	ПК 5.1. Анализировать и проектировать программные решения
	ПК 5.2. Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры
ВД.06. Маршрутизация и коммутация	ПК 6.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
	ПК 6.2. Производить настройку сетевого оборудования
	ПК 6.3. Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций
ВД.07. Выполнение работ по освоению профессии рабочего, должности служащего	ПК 7.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
	ПК 7.2. Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

2. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

2.1 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель с 18 мая 20__ г. по 28 июня 20__ г.

Сроки проведения Государственного экзамена (в форме демонстрационного экзамена) и защиты ДП с 15 июня 20__ г. по 28 июня 20__ г.

3. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП-П СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

3.1 Требования к проведению демонстрационного экзамена

3.2

Организация и подготовка демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с ежегодным планом мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников (Приложение 1)

Демонстрационный экзамен по каждой компетенции проводится на площадке образовательной организации, обладающей необходимыми ресурсами для проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий (Приложение 2).

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

В день проведения демонстрационного экзамена требуется присутствие:

- руководителя (уполномоченный представителя) организации, на базе которой организована площадка проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- технический эксперт;
- ассистент, оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с

ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов;

- организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена (примерные образцы задания представлены в Приложении 4).

Демонстрационный экзамен проводится на площадке колледжа, оборудованной и оснащенной в соответствии с комплектом оценочной документации, расписанием сдачи экзаменов в соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

ДЭ проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж;
- экзамен;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Проверка и настройка оборудования экспертами

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности площадки в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

В день проведения ДЭ, за один час до его начала, Главный эксперт:

- проводят проверку на предмет обнаружения запрещенных материалов, инструментов или оборудования, в соответствии с Техническим описанием, настройку оборудования, указанного в инфраструктурном листе;
- передают студентам копии заданий.

Инструктаж

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства (Приложение 3).

Главным экспертом распределяются обязанности между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, также проводится распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи. Факт ознакомления отражается в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

В случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от

дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации.

Экзамен

Все представители, имеющие право находиться на площадке в день проведения демонстрационного экзамена должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность (для студентов – студенческий билет).

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания регулирует и фиксирует в протоколе главный эксперт.

В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, студент допускается, но время на выполнение заданий не добавляется.

Задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ОТ и ТБ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками. В ходе выполнения задания студентам разрешается задавать вопросы только экспертам.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Факт несоблюдения обучающимися указаний или инструкций по ОТ и ТБ влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

В случае удаления с площадки выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена главным экспертом, составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть убраны.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Подведение итогов

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Сдача государственного экзамена проводится на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации.

3.2 Организация и проведение защиты дипломного проекта

Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Организация разработки тематики дипломных проектов

Темы ДП имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей: ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 и ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Темы ДП предусматривают сложность в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, учитывают запросы работодателей, особенности развития региона, экономики, технологий и социальной сферы.

Перечень тем по ДП (Приложение 5):

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей (одного или нескольких), входящих в образовательную программу или работодателями;
- рассматривается на заседаниях предметно-цикловой комиссии (далее – ПЦК), методических советах;
- утверждается директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Рассмотрение и утверждение темы, кандидатуры руководителя и консультантов осуществляется на заседании ПЦК не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ДП.

При определении темы ДП следует учитывать, что ее содержание может основываться на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля (одного или нескольких); на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

После выбора темы ДП студент подает заявление на имя заведующего отделением с просьбой разрешить ее написание.

Тема ДП, руководитель и/или консультанты утверждаются приказом директора колледжа.

После утверждения темы руководитель составляет задание на выполнение ДП (Приложение б). Оно подписывается преподавателем-руководителем (руководителем) ДП и студентом для ознакомления с заданием.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед производственной (преддипломной) практикой, среди задач которой – сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме; второй остается у преподавателя-руководителя ДП и вместе с дипломным проектом представляется к защите.

Основными функциями руководителя ДП являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ДП;
- оказание помощи студенту в подборе литературы;
- контроль хода выполнения ДП;
- подготовка письменного отзыва на ДП.

Задание на дипломный проект (Приложение 6) выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Конкретные темы ДП рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и согласовываются с представителями работодателей.

Обязательным требованием для ДП является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке освоенных студентом профессиональных и/или общих компетенций.

Организация выполнения дипломных проектов

ДП выполняется под непосредственным контролем руководителя ДП. С этой целью в колледже оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При написании ДП студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ДП, разработанными ПЦК.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты ДП.

Отзыв руководителя должен включать (Приложение 6):

- заключение об актуальности темы исследования;
- оценку исследовательских качеств студента;
- степень самостоятельности и ответственности студента;
- оценку уровня выполнения дипломного исследования;
- отметку, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на рецензию. К рецензированию допускаются дипломные проекты, прошедшие предзащиту без замечаний или с небольшими замечаниями и имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензия содержит (Приложение 6):

- заключение о соответствии ДП заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 3 дня до защиты ДП. Внесение изменений в проект после получения рецензии не допускается.

Выполненный ДП в целом должен:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Требования к структуре, оформлению и содержанию дипломных проектов

Структура ДП

ДП состоит из: текстовой части, графической части. Структурными элементами текстовой части ДП являются:

- Титульный лист;
- Задание на дипломный проект (дипломную работу);
- Отзыв руководителя;
- Рецензия;
- Содержание (нумерация начинается с номера страницы 2);
- Введение;
- Общая часть (теоретическая);
- Основная часть (конструкторский, технологический, специальный и другие разделы с обоснованием темы дипломного проекта (дипломной работы));
- Охрана труда при выполнении технологического процесса дипломного проекта (дипломной работы);
- Организационно-экономический раздел;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения (при необходимости).

Рекомендуемый объем текстовой части ДП – 60-70 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

Содержание ДП

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы ДП.

В теоретической части дается освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Основная часть базируется на материале, собранном студентом во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и может быть представлена методикой, расчетами, статистическим и экономическим анализом.

В заключении подводятся итоги выполненного исследования, делаются выводы и даются рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов в практической деятельности учреждений.

В приложениях к ДП помещаются материалы: графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению ДП подробно представлены в методических указаниях по выполнению ДП для специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Состав ГЭК

Защита ДП проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК), работающих в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);
- ответственный секретарь.

Заседание ГЭК на каждом этапе протоколируется. В итоговом протоколе указывается итоговая оценка прохождения государственной итоговой аттестации.

Порядок защиты дипломных проектов

Заместитель директора по УР после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите в государственной экзаменационной комиссии.

Готовясь к защите проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента.

На защиту ДП отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть выступление руководителя ДП, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Защита ДП проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Ход заседания ГЭК протоколируется.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Результаты защиты ДП и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

При определении окончательной оценки ДП учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно председателем ПЦК и утверждается заместителем директора по учебной работе.

График предзащиты ДП

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для студентов организуется предзащита, цель которой рассмотрение вопроса о готовности студента к защите дипломного проекта.

На предварительную защиту студент приносит готовую ДП, но не сброшюрованную. На предварительной защите студент получает предварительную оценку выполненного ДП.

График защиты ДП

Защита ДП проводится в ГЭК, председателем которой является представитель работодателей.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в мастерских колледжа, которые имеют следующее оснащение:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- ЖК-панель;
- акустическая система;
- источники видеосигнала;
- компьютеры;

Программное обеспечение:

- операционная система Windows.

Информационно-документационное обеспечение ГИА

ФГОС СПО специальности;

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;

Методические рекомендации по выполнению ДП по специальности.

Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по ФГОС СПО, на заседания ГЭК предоставляются следующие документы:

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);

Программа ГИА выпускников по специальности;

- сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- приказ директора о закреплении тематики ДП по специальности;
- приказ директора об утверждении состава ГЭК;
- приказы директора о допуске студентов к защите ДП на заседании ГЭК по специальности;
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- протокол результатов выполнения Демонстрационного экзамена (при готовности);
- зачетные книжки студентов;
- выполненные ДП студентов с письменным отзывом руководителя ДП и рецензией установленной формы.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением дипломных проектов: наличие высшего профессионального образования или среднего профессионального образования, соответствующих профилю специальности.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценивание результатов ДЭ

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе (Приложение 4) в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Оценивание результатов защиты ДП

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При оценке защиты ДП обучающихся учитываются следующие критерии:

- уровень готовности решать конкретные профессиональные задачи;
- уровень готовности выбирать среду и языковые средства для реализации задания;
- уровень готовности представлять результаты профессиональной деятельности;

- уровень готовности разрабатывать компоненты проектной и технической документации;
- уровень готовности анализировать и аргументировать результаты решения задачи.

Критериями оценки (Приложение 7) уровня и качества подготовки выпускников являются:

- актуальность, новизна и практическая значимость ДП;
- уровень решения вопросов, поставленных в дипломном задании;
- уровень теоретической подготовки выпускника по специальным предметам;
- уровень общего развития выпускника;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам Государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее — апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации и секретаря апелляционной комиссии, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии в заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из

родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;
- д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Приложение 1
к Программе государственной итоговой аттестации

Ежегодный план мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

№ п/п	Дата	Содержание	Ответственность
Обязательная составляющая			
1	В течение года	Подготовка экспертов для проведения ГИА с использованием механизма ДЭ	Колледж, работодатель
Этапы подготовки и проведения ДЭ			
1. Разработка контрольно-оценочной документации (КОД)			
2	Сентябрь	Формирование рабочей группы	Колледж, работодатель
3	Сентябрь	Разработка заданий для ДЭ	Колледж, работодатель
4	До 1 декабря	Утверждение КОД и программы ГИА	Колледж, работодатель
5	Не позднее 6 месяцев до начала ДЭ	Ознакомление обучающихся с программой Государственной итоговой аттестации	Колледж
6	По утвержденному графику	Организация подготовки к сдаче ДЭ	Колледж
7	Январь	Назначение организационного эксперта, отвечающего за подготовку и сопровождение участников ДЭ	Колледж
8	Май	Определение регламента проведения ДЭ на площадке (начало, перерывы, включая технические, и т.д.)	Колледж, работодатель
9	Май-июнь (за день до начала ДЭ)	Доведение до сведения обучающихся регламента	Колледж
2. Определение площадки			
10	Март (не позднее 3-х месяцев до проведения ДЭ)	Определение места (площадки) проведения ДЭ Аккредитация ЦПДЭ	Колледж, работодатель
11	Январь-март	Формирование перечня оборудования и оснащения площадки, в соответствии с КОД и необходимого для проведения ДЭ	Колледж, работодатель
12	Март	Назначение технического эксперта (не участвует в оценке ДЭ), отвечающего за подготовку оборудования и его работу во время ДЭ	Колледж, работодатель
13	Май-июнь (не позднее 2-ух дней до начала проведения ДЭ)	Подготовка площадки, установка оборудования и проверка его работоспособности	Колледж, работодатель

14	Май-июнь (за один день до проведения ДЭ)	Проверка главным экспертом площадки проведения ДЭ на предмет готовности к проведению ДЭ, составление «Акта о готовности»	Главный эксперт
3. Проведение ДЭ			
15	Март-апрель	Утверждение графика проведения ДЭ	Колледж
16	Март-май (в соответствии с утвержденным графиком)	Формирование экспертных групп	Колледж
17	За день до начала ДЭ	Распределение рабочих мест и инструктаж по технике безопасности	Колледж, работодатель, главный эксперт, технический эксперт
18	В день экзамена	Проведение процедуры ДЭ в соответствии с утвержденным регламентом	Колледж, работодатель
4. Оценка выполнения заданий, формирование отчетной документации			
19	Ежегодно до 20 декабря (в случае если это председатель ГЭК)	Утверждение главного эксперта	Министерство образования Новосибирской области
20	В день проведения ДЭ	Проведение процедуры оценивания в соответствии с утвержденными критериями оценивания, определенными в КОД	Экспертная группа
21	В день проведения ДЭ	Оформление ведомостей, протоколов	Главный эксперт, экспертная группа

Приложение 2
к Программе государственной итоговой аттестации

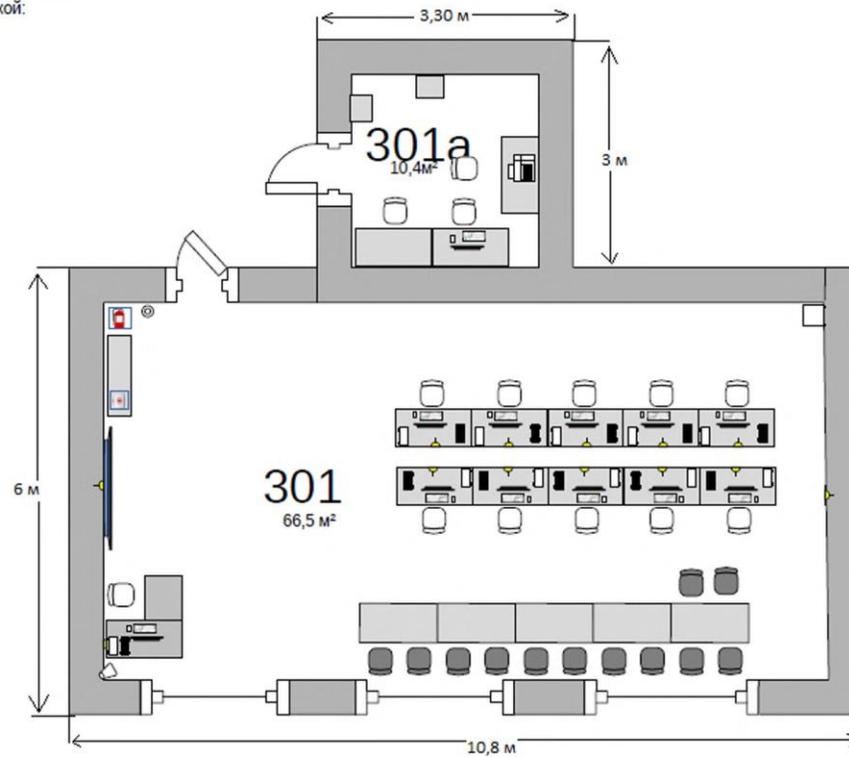
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Сведения об оснащении центра проведения демонстрационного экзамена оборудованием, инструментами, средствами обучения и воспитания							
Наименование Центра проведения демонстрационного экзамена:					ГБПОУ НСО "Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники", ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»		
Код и наименование профессии, специальности СПО:					09.02.06 - Сетевое и системное администрирование		
Номер КОД и наименование квалификации:					09.02.06-1-20 Сетевой и системный администратор		
Вид аттестации:					Государственная итоговая аттестация		
Уровень демонстрационного экзамена:					Базовый		
Количество организованных рабочих мест:					10		
Оборудование							
№	Фактическое наименование	Марка (производитель)	Модель	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения	Цена за единицу товара	Общая стоимость
1	Системный блок	ICL	SafeRay S101 G1R	10	шт		
2	Операционная система	Microsoft	Windows 10 Professional 64-bit	10	шт		
3	Веб-браузер	Яндекс	Яндекс Браузер	10	шт		
4	ПО для просмотра документов в формате PDF	компания Adobe Systems	Adobe Reader	10	шт		
5	ПО для архивации	Разработчики - Павлов Игорь Викторович	7-Zip	10	шт		
6	ПО для виртуализации	VMware	VMware ESXi 8	10	шт		

7	Офисный пакет	Microsoft	Microsoft Office LTSC профессиональный плюс 2021	10	шт		
8	Рабочий стол	ИП "Ушаков" Арт-студия мебели	121270	13	шт		
9	Рабочий стул	BRABIX	Next MG-318	14	шт		
10	Источник бесперебойного питания	Ippon	Ippon Back Verso 600 300Вт 600ВА	5	шт		
11	МФУ	Kyocera	ECOSYS M8124cidn	1	шт		
12	Сервер	DEPO	Storm 3450A2	10	шт		
Дополнительное оборудование и (или) инструменты							
№	Фактическое наименование	Марка (производитель)	Модель	Количество для всех рабочих мест	Единица измерения	Цена за единицу товара	Общая стоимость
1	Компьютерный монитор	Aoc	27B2G5	10	шт		
2	Клавиатура	DEPO	DEPO Keyboard Black USB Russian	0	шт		
3	Компьютерная мышь	DEPO	DEPO Mouse USB BLACK	0	шт		
4	Комплект интерфейсных и силовых кабелей	DEPO	CEE 7/7 - IEC 320 C13	10			
5	Рабочий стол	ИП "Ушаков" Арт-студия мебели	12285	1			
6	Огнетушитель	ООО "ФАЭКС"	ОП-4	1	шт		
7	Аптечка	ФЭСТ	Универсальная	1	шт		
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ЦПДЭ							

План застройки

Компетенция: Сетевое и системное администрирование
 ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»
 г.Новосибирск, ул.Красный проспект, 177, 3 этаж
 Общая площадь: 76,9 м²
 Дата разработки: «1» марта 2023 г.
 План застройки мастерской:



Дата разработки	Компетенция
1.03.2023	Сетевое и системное администрирование

Инструкция по технике безопасности

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на площадке проведения экзамена участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешено к выполнению экзаменационного задания.

Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

Работа на площадке проведения экзамена разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на площадке проведения экзамена посторонних лиц.

По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому эксперту.

Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

На площадке проведения экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

Приложение 4
к Программе государственной итоговой аттестации

Требования к оцениванию демонстрационного экзамена

Время продолжительности экзамена БУ	3ч. 00 мин.
Время продолжительности экзамена ПУ	3ч. 30 мин.
ПУ (с вариативной частью)	Не более 4ч. 30 мин.

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица 1) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ БУ	Инвариантная часть	26 из 26
			50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке	2

		качества и экономической эффективности сетевой топологии	
		Выполнение требований нормативно-технической документации, наличие опыта оформления проектной документации	2
2	Организация сетевого администрирования.	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев.	6
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах.	8
		Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
		Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
ИТОГО			50

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	2
		Выполнение требований нормативно-технической документации, наличие опыта оформления проектной документации	2

2	Организация сетевого администрирования.	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев.	6
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах.	8
		Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
		Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	6
		Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	4
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	8
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	6
		Организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля оборудования после его ремонта	4
		Выполнение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	2
ИТОГО			80

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4

1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	6
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	8
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	8
		Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	2
		Выполнение требований нормативно-технической документации, наличие опыта оформления проектной документации	2
2	Организация сетевого администрирования.	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев.	6
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах.	8
		Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	2
		Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	8
3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	6
		Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	4
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	8
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	6

	Организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля оборудования после его ремонта	4
	Выполнение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	2
ИТОГО (инвариантная часть)		80
ВСЕГО (вариативная часть)		20
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)		100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из 50десятибалльной, 80балльной, 100балльной шкалы в пятибалльную представлена в таблице 5.

Таблица 5

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (50балльная шкала)	0,00 – 14,99	15,00 – 29,99	30,00 – 39,99	40,00 - 50,00
Оценка в баллах (800балльная шкала)	0,00 – 14,99	15,00 – 39,99	40,00 – 49,99	50,00 - 80,00
Оценка в баллах (100балльная шкала)	0,00 – 24,99	25,00 – 49,99	50,00 – 69,99	70,00 - 100,00

Образцы задания

Модуль 1: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

Задание модуля 1:

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Предисловие:

Администрирование сетей и систем является одной из ключевых задач при создании и поддержке информационной инфраструктуры организации. Качественная настройка и управление сетевыми компонентами, серверами и сервисами играет важную роль в обеспечении стабильной и безопасной работы всей системы.

Данное задание представляет собой комплексную программу по администрированию, которая включает в себя несколько модулей. Каждый модуль охватывает различные аспекты настройки и поддержки системы, начиная с базовой конфигурации устройств и заканчивая реализацией сложных сервисов и технологий.

Модуль А посвящен базовой настройке устройств, включая присвоение имен, расчет IP-адресации и настройку внутренней динамической маршрутизации. Эти шаги позволяют создать основу для дальнейшего развития и масштабирования сети.

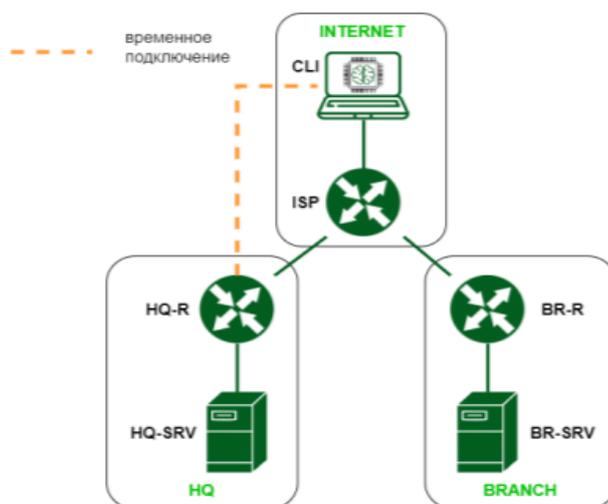
Модуль Б фокусируется на настройке DNS-сервера, синхронизации времени между устройствами, реализации файлового SMB(NFS)-сервера и других сервисов, таких как мониторинг и центр сертификации. Все эти шаги направлены на обеспечение безопасности, доступности и функциональности системы.

Модуль В включает в себя настройку защищенного туннеля между офисами, управление трафиком и конфигурирование веб-сервера. Эти меры способствуют обеспечению безопасности коммуникаций, контролю трафика и предоставлению доступа к веб-приложениям.

Цель данного задания состоит в том, чтобы разработать и настроить комплексную систему, которая удовлетворяет требованиям безопасности, функциональности и производительности. Работа в рамках этого задания требует глубоких знаний и навыков в области администрирования сетей и систем, а также умения применять современные технологии и методы для достижения поставленных целей.

Учтите, что в некоторых заданиях необходимо составить отчёт о проделанной работе в электронном виде.

Топология сети



Задание 1 модуля 1

1. Выполните базовую настройку всех устройств:

- Присвоить имена в соответствии с топологией
- Рассчитайте IP-адресацию IPv4 и IPv6.

Необходимо заполнить таблицу №1, чтобы эксперты могли проверить ваше рабочее место.

- Пул адресов для сети офиса BRANCH - не более 16
- Пул адресов для сети офиса HQ - не более 64

Таблица №1

Имя устройства	IP
CLI	
ISP	
HQ-R	
HQ-SRV	
BR-R	
BR-SRV	
HQ-CLI	
HQ-AD	

2. Настройте внутреннюю динамическую маршрутизацию по средствам FRR. Выберите и обоснуйте выбор протокола динамической маршрутизации из расчёта, что в дальнейшем сеть будет масштабироваться.

а. Составьте топологию сети L3.

3. Настройте автоматическое распределение IP-адресов на роутере HQ-R.

а. Учтите, что у сервера должен быть зарезервирован адрес.

4. Настройте локальные учётные записи на всех устройствах в соответствии с таблицей

2.

Таблица №2

Учётная запись	Пароль	Примечание
Admin	P@ssw0rd	CLI HQ-SRV HQ-R
Branch admin	P@ssw0rd	BR-SRV BR-R
Network admin	P@ssw0rd	HQ-R BR-R BR-SRV

5. Измерьте пропускную способность сети между двумя узлами HQ-R-ISP по средствам утилиты iperf3.

Предоставьте описание пропускной способности канала со скриншотами.

6. Составьте backup скрипты для сохранения конфигурации сетевых устройств, а именно HQ-R BR-R.

Продемонстрируйте их работу.

7. Настройте подключение по SSH для удалённого конфигурирования устройства HQ-SRV по порту 2222.

Учтите, что вам необходимо перенаправить трафик на этот порт по средствам контролирования трафика.

8. Настройте контроль доступа до HQ-SRV по SSH со всех устройств, кроме CLI.

Модуль 2: Организация сетевого администрирования

1. Настройте DNS-сервер на сервере HQ-SRV: а. На DNS сервере необходимо настроить 2 зоны Зона hq.work, также не забудьте настроить обратную зону.

Имя	Тип записи	Адрес
hq-r.hq.work	A, PTR	IP-адрес
hq-srv.hq.work	A, PTR	IP-адрес

Зона branch.work

Имя	Тип записи	Адрес
br-r.branch.work	A, PTR	IP-адрес
br-srv.branch.work	A	IP-адрес

2. Настройте синхронизацию времени между сетевыми устройствами по протоколу NTP.

а. В качестве сервера должен выступать роутер HQ-R со стратумом 5

б. Используйте Loopback интерфейс на HQ-R, как источник сервера времени

в. Все остальные устройства и сервера должны синхронизировать свое время с роутером HQ-R

д. Все устройства и сервера настроены на московский часовой пояс (UTC +3)

3. Настройте сервер домена выбор, его типа обоснуйте, на базе HQ-SRV через web интерфейс, выбор технологий обоснуйте.

а. Введите машины BR-SRV и CLI в данный домен

b. Организуйте отслеживание подключения к домену
4. Реализуйте файловый SMB или NFS (выбор обоснуйте) сервер на базе сервера HQ-SRV.

a. Должны быть опубликованы общие папки по названиям:

i. Branch_Files - только для пользователя Branch admin;

ii. Network - только для пользователя Network admin;

iii. Admin_Files - только для пользователя Admin;

b. Каждая папка должна монтироваться на всех серверах в папку /mnt/<name_folder> (например, /mnt/All_files) автоматически при входе доменного пользователя в систему и отключаться при его выходе из сессии. Монтироваться должны только доступные пользователю каталоги.

5. Сконфигурируйте веб-сервер LMS Apache на сервере BRSSRV:

a. На главной странице должен отражаться номер места

b. Используйте базу данных MySQL

c. Создайте пользователей в соответствии с таблицей, пароли у всех пользователей «P@ssw0rd».

Пользователь	Группа
Admin	Admin
Manager1	Manager
Manager2	Manager
Manager3	Manager
User1	WS
User2	WS
User3	WS
User4	WS
User5	TEAM
User6	TEAM
User7	TEAM

6. Запустите сервис MediaWiki используя docker на сервереHQ-SRV.

a. Установите Docker и Docker Compose.

b. Создайте в домашней директории пользователя файл wiki.yml для приложения MediaWiki:

i. Средствами docker compose должен создаваться стек контейнеров с приложением MediaWiki и базой данных

ii. Используйте два сервиса;

iii. Основной контейнер MediaWiki должен называться wiki и использовать образ mediawiki;

iv. Файл LocalSettings.php с корректными настройками должен находиться в домашней папке пользователя и автоматически монтироваться в образ;

v. Контейнер с базой данных должен называться db и использовать образ mysql;

vi. Он должен создавать базу с названием mediawiki, доступную по стандартному порту, для пользователя wiki с паролем DEP@ssw0rd;

vii. База должна храниться в отдельном volume с названием dbvolume.

MediaWiki должна быть доступна извне через порт 8080.

Приложение 5
к Программе государственной итоговой аттестации

Перечень предлагаемых тем дипломных проектов
специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

№ п/п	Тема дипломного проекта	Соответствие ПМ
1	Настройка и администрирование системы мониторинга Zabbix и сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
2	Настройка сервисов цифровой ip телефонии для корпоративной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
3	Настройка систем мониторинга сетевой активности и сбора статистики	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
4	Настройка многозонной маршрутизации, с применением протоколов на основе состояния канала	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
5	Настройка виртуальных сетей, для разделения трафика в сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
6	Настройка демилитаризованной зоны, для группы серверов	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
7	Настройка безопасных туннелей для передачи трафика	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
8	Настройка надежности функционирования сети, на сетевом уровне	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
9	Настройка надежности функционирования сети, на канальном уровне	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
10	Настройка безопасных web серверов	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
11	Внедрение технологии RAID и методов резервирования данных	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
12	Внедрение систем мониторинга сетевой инфраструктуры	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07

13	Методы диагностики работоспособности сетевой инфраструктуры	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
14	Эксплуатация сетевого оборудования	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
15	Эксплуатация серверов и методы обеспечения бесперебойной работы	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
16	Настройка и администрирование системы мониторинга Zabbix в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
17	Настройка Proxu-сервера в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
18	Проектирование, настройка и обеспечение безопасности локальной сети.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
19	Развертывание серверной инфраструктуры на базе ОС Windows Server	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
20	Настройка облачного хранилища на базе сервиса Nexcloud	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
21	Проектирование, монтаж и настройка локальной вычислительной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
22	Развертывание файлового хранилища в локальной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
23	Настройка VPN соединения для организации безопасной удалённой работы в организации	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
24	Обеспечение безопасности беспроводной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
25	Развертывание отказоустойчивого кластера на базе ОС Windows Server	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07

26	Обеспечение централизованного администрирования пользователей корпоративной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
27	Настройка средств защиты информационной системы предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
28	Развертывание системы мониторинга в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
29	Настройка отказоустойчивости на уровне распределения в корпоративной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
30	Развертывание облачного хранилища в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
31	Настройка системы видеонаблюдения на предприятии	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
32	Проектирование и настройка отказоустойчивой кампусной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
33	Обеспечение беспроводной передачи данных в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
34	Развертывание и администрирование системы мониторинга в сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
35	Обеспечение отказоустойчивости и безопасности локальной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
36	Организация защищенного подключения к корпоративной сети посредством OpenVPN	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
37	Реализация удалённого защищенного соединения с помощью протокола L2TP	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
38	Развертывание отказоустойчивого кластера на базе системы Proxmox	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
39	Внедрение IP-телефонии в существующую сеть предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
40	Внедрение технологий защиты в существующую сеть предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07

41	Настройка безопасности локальной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
42	Настройка локальной сети предприятия, использование протокола динамической маршрутизации EIGRP	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
43	Настройка платформы для развертывания Web-приложений	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
44	Настройка локальной сети с использованием протокола динамической маршрутизации OSPF	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
45	Настройка безопасности локальной сети на уровне доступа	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
46	Разработка системы обеспечения кибербезопасности предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
47	Проектирование инфраструктуры беспроводной связи корпоративной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
48	Сопровождение и администрирование компьютерной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
49	Администрирование и эксплуатация git системы на примере программного обеспечения GitLab	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
50	Построение и администрирование распределённой базы данных	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
51	Разработка схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
52	Применение программы 10 Strike для моделирования и мониторинга локальной вычислительной сети	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
53	Конфигурация и эксплуатация многопользовательских серверов Spigot	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
54	Настройка корпоративной ip телефонии средствами платформы Asterisk	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
55	Построение и расчет сетей с использованием технологий Wi-Fi и WiMAX	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
56	Конфигурация средств обеспечения информационной безопасности web-сайта	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07

57	Анализ и модернизация локальной вычислительной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
58	Обеспечение безопасности удаленного доступа сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
59	Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на базе удаленных офисов	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
60	Оптимизация и актуализация сетевой инфраструктуры компании	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
61	Проектирование локальной вычислительной сети в двухэтажном здании на основе групп стандартов IEEE 802.3 и IEEE 802.11	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
62	Разработка плана мероприятий по профилактическому обслуживанию компьютерной сети и сетевого оборудования	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
63	Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на основе сетевого оборудования D-link	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
64	Конфигурация и администрирование баз данных Mysql в корпоративной сети предприятия	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
65	Анализ и модернизация информационной безопасности беспроводных корпоративных сетей	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
66	Обеспечение сетевой безопасности интернет портала на системе управления содержимым WordPress	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
67	Проектирование системы безопасности предприятия с использованием системы видеонаблюдения и видеоаналитики.	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
68	Организация бесперебойной работы системы резервного копирования	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
69	Построение домашней сети умного дома средствами платформы openHAB	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07
70	Эксплуатация кластерных систем на базе платформы контейнеризированных приложений Kubernetes	ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ 04, ПМ 05, ПМ 06, ПМ07

О Т З Ы В
руководителя о качестве ДП выпускника

Ф.И.О. выпускника _____

Группа _____

Специальность _____

Тема _____

Объем ДП: _____

количество листов чертежей _____

количество страниц записки _____

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства.

Перечень положительных качеств ДП _____

Перечень основных недостатков ДП (если они имели место) _____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника _____

Заключение и предлагаемая оценка ДП _____

Проект заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

Руководитель: _____

« ____ » _____ июня _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента

_____, гр. _____ по
специальности _____
выполненную на тему:

1. *Актуальность, новизна.* Дипломный проект раскрывает тенденции _____

Тема является весьма актуальной в связи с тем, что _____

2. *Оценка содержания работы.* Содержание разделов и подразделов соответствует названиям пунктов плана. Содержание работы выстроено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к дипломному проекту. Содержание состоит из введения, двух глав, заключения, а также списка использованных источников.

3. *В теоретической главе раскрыты* _____

Во второй главе _____.
Студент продемонстрировал внимательность, объективность, умение анализировать, делать выводы _____.

4. *Отличительные положительные стороны работы.* _____

Работа выстроена логически грамотно, с соблюдением правил оформления, с использованием научного стиля.

5. *Практическое значение работы и рекомендации по внедрению.*

6. *Недостатки и замечания по работе.* _____

Существенных недостатков в проекте не обнаружено/ работа имеет некоторые недостатки.

7. *Рекомендуемая оценка работы.* Дипломный проект

_____ полностью соответствует/ не соответствует
требованиям, предъявляемым к квалификационным работам,
и заслуживает оценки _____.

Работа выполнена в соответствии с рекомендациями и требованиями по оформлению дипломных проектов.

Рецензент _____

М.П. (фамилия, имя, отчество, звание, ученая степень, должность, место работы)

Дата: _____ Подпись: _____

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студенту _____

гр. _____ специальности _____

Руководитель _____

Тема проекта _____

Данные к проекту _____

А. Содержание пояснительной записки

Введение _____

1. Общая часть (теоретическая) _____

2. Основная часть _____

3. Охрана труда при выполнении технологического процесса дипломного проекта _____

4. Организационно-экономический раздел _____

Заключение _____

Список литературы _____

Приложения _____

Б. Графическая часть проекта: _____

Срок окончания проекта « ____ » июня 20__ г.

Студент _____

Руководитель проекта _____

Заключение руководителя проекта.

Дипломный проект закончен. Считаю возможным допустить студента

к защите дипломного проекта

Рецензентом назначить _____

Председатель ПЦК _____

Зав. отделением _____

Приложение 7
к Программе государственной итоговой аттестации

Описание критериев оценки дипломного проекта

Критерии	Показатели			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Актуальность	Актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне. Цель и задачи проектирования сформулированы верно, Объекты, предметы и методы исследования определены целесообразно.	Актуальность темы обоснована убедительно. Цель и задачи проектирования сформулированы верно. Объекты, предметы и методы исследования определены целесообразно.	Актуальность темы обоснована неубедительно. Цель и задачи исследования сформулированы некорректно. Объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно.	Актуальность темы не обоснована. Цель и задачи исследования не сформулированы или сформулированы некорректно. Объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы.
Логика работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели.	Практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию. Выводы не полностью соответствуют цели. Непоследовательное изложение частей работы.	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой/ Практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию. Выводы не соответствуют цели. Некорректное и непоследовательное изложение частей работы.

Сроки	Работа сдана с соблюдением всех сроков	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3дня)	Работа сдана с опозданием (более3-х дней задержки).	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)
Самостоятельность	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ДП. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике. Теоретическая часть представлена многочисленными выписками (более 3 абзацев) из литературных источников. Имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы.	Теоретическая часть представлена выписками из одного литературного источника, либо заимствована из сети Интернет, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию. Имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя ДП.
Оформление работы	Работа оформлена в соответствии с Методическими указаниями по выполнению ДП.	В оформлении работы допущены отступления от Методических указаний по выполнению ДП.	В оформлении работы допущены отступления от Методических указаний по выполнению ДП.	Работа оформлена без учёта требований, изложенных в Методических указаниях по выполнению ДП.
Литература	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике,	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко

	может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	изложить содержание используемых книг	содержании используемых книг	изложить содержание используемых книг. Изучено менее 3 источников
--	--	---------------------------------------	------------------------------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности 09.02.06
Сетевое и системное администрирование**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Гражданское воспитание
<ul style="list-style-type: none">- понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование для социально-экономического и научно-технологического развития страны;- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Новосибирска и Новосибирской области.
Патриотическое воспитание
<ul style="list-style-type: none">- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя и популяризируя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание
<ul style="list-style-type: none">- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
<ul style="list-style-type: none">- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре системного администратора;- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
<ul style="list-style-type: none">- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности системного администратора;
Профессионально-трудовое воспитание
<ul style="list-style-type: none">- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;- обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий, производственных программ и обеспечения;- обладающий опытом и навыками работы использования специализированного оборудования и инвентаря;- обладающий опытом учета, контроля и хранения различного рода сопроводительной документации, и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности.
Экологическое воспитание
<ul style="list-style-type: none">- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других

природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социальноприродной, производственной среде и здоровью;

Ценности научного познания

- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- обладающий знаниями в области информационных технологий, и их применением в различных отраслях и сферах; умением поиска, анализа и обработки информации и документации;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями;

Модуль «Кураторство»

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;

Модуль «Наставничество»

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей,

<p>квесты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - встречи с известными представителями специальности; - круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности;
<p>Модуль «Организация предметно-пространственной среды»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к специальности, соответствующих предметно-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности; - размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
<p>Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых профессиональных династий; <p>совместные мероприятия, посвященные Дню системного администратора;</p>
<p>Модуль «Профилактика и безопасность»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности; - организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью; - поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательной программы специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
<p>Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; - организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции; - реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрам;
<p>Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню системного администратора; - участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности; - организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности; - проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы; направленных на соблюдение правил работы с программным обеспечением и специализированным оборудованием;
<p>Модуль «Студенческие объединения»</p>
<ul style="list-style-type: none"> - инициирование и поддержка участия обучающихся данной специальности в мероприятиях, конкурсах и проектах от местного до всероссийского уровней;

Модуль «Студенческие медиа»
- создание и размещение контента в социальных сетях и на стендах колледжа;
- участие в региональных, всероссийских и международных проектах и конкурсах по созданию и распространению контента
Модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»
- организация и участие волонтеров в мероприятиях, проводимых колледжем, партнерами;
Модуль «Студенческие спортивные клубы»
- участие студентов данной специальности в спортивных мероприятиях.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Управление воспитательной работой в колледже обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе, классных руководителей учебных групп, преподавателей, педагогов-психологов, педагогов-организаторов, социального педагога, педагога дополнительного образования, преподавателя ОБЖ, руководителя физического воспитания, библиотекаря, членов Студенческого совета, представителей родительского комитета и Совета, представителей организаций – работодателей (ИТПМ СО РАН, ООО «Информационные технологии», ООО «Информационные технологии», АО «НЗПП Восток», ООО «Предприятие Элтекс», Ассоциация содействия развитию ИТ «СибАкадемСофт», ООО «ГК «Компьютеры и Сети», ООО «РусИнтеграция-СФО», ООО Софтмолл»).

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

1. Устав;
2. Правила внутреннего распорядка для обучающихся;
3. Положение о деятельности Совета профилактики;
4. Положение о внутриколледжном контроле;
5. Положение о Студенческом Совете;
6. Положение о материальном поощрении обучающихся за успехи в учебной, физической, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности в ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»;
7. Положение об обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья;
8. Положение о психолого-педагогическом консилиуме ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»;
9. Локальные акты колледжа (приказы и т.п.);

10. Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
11. Активное взаимодействие с профильными предприятиями и организациями, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: организациями промышленного комплекса, ИТ компаниями города, осуществляющими разработку и сопровождение веб продуктов, крупными провайдерами города и иными предприятиями различных ИТ направлений.

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности - рейтинги, портфолио:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование, сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы и стажировки, в т.ч. победителей и призеров Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы».

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга в колледже: анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Примерный календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование

Примерный календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование на 2024-2025 учебный год				
	Формы, виды, содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				

1.1	Экскурсии в профильные организации	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР и ПР, кураторы, руководители практики
2. Кураторство				
2.1	Профессиональные олимпиады, конкурсы по специальности	1-4 курсы	В течение года	Зам. директора по УР, методист, преподаватели
3. Наставничество				
3.1	Осуществление наставнической деятельности со стороны старших курсов и преподавателей спец. дисциплин	1-4 курсы	В течение года	Зам. директора по ВР, преподаватели
3.2	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-4 курсы	В течение года	Зам. директора по ПР, преподаватели
3.3	Участие в конкурсе по профессиональному мастерству «Мастер года»	3-4 курсы	В течение года	Зам. директора по УР, методист, преподаватели
4. Основные воспитательные мероприятия				
4.1	День тестировщика в России	1-4 курсы	9 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.2	День программиста в России	1-4 курсы	13 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.3	День интернета в России	1-4 курсы	30 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.4	Всемирный день информации	1-4 курсы	26 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные

				руководители
4.5	Международный день защиты информации	1-4 курсы	30 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.6	День информатики в России	1-4 курсы	4 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.7	Международный день защиты персональных данных	1-4 курсы	28 января	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.8	День компьютерщика	1-4 курсы	14 февраля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.9	Всемирный день управления информацией	1-4 курсы	16 февраля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.10	День Интернета	1-4 курсы	4 апреля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4.11	День системного администратора	1-4 курсы	28 июля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
5.1	Оформление стенда	1-4 курсы	В течение года	Зам. директора

	специальности и постов по данную специальность			по ВР Педагог-организатор
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
6.1	Встречи с представителями из числа родителей, имеющих отношение к данной специальности	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор
6.2	Чествование трудовых династий специальности	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор
7. Самоуправление				
7.1	Презентация результатов деятельности студентов данной специальности (в различных направлениях ВР)	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Советник директора
8. Профилактика и безопасность				
8.1	Конкурс социальной антикоррупционной рекламы	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Преподаватели
9. Социальное партнерство и участие работодателей				
9.1	Прохождение практической подготовки на базе организаций	3-4 курс	Согласно учебному графику	Зам. директора по ПР Начальник отдела ПП и СТ
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
10.1	Участие в профессиональных конкурсах и чемпионатах	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ПР, преподаватели
10.2	Посещение мероприятий (МК, тренинги, лекции) по самопрезентации, написанию резюме и т.д.	3-4 курс	В течение года	Зам. директора по ПР, классные руководители
11. Студенческие объединения				
11.1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности студенческих объединениях	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организаторы, советник, классные руководители
12. Студенческие медиа				
12.1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности МЦ	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР, педагог-организаторы,

				советник
13. Волонтерская и добровольческая деятельность				
13.1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности ВЦ «Содействие»	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник
14. Студенческие спортивные клубы				
14.1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности ССК	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник, руководитель физ.воспитания

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;