

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Индекс и наименование УД, МДК	Наименование учебных циклов, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Коды формируемых компетенций, личностных результатов	Объем часов		Форма промежуточной аттестации
			макс. нагрузка	аудитор. нагрузка	
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл					
ОГСЭ.01 Основы философии	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: <u>уметь</u> : ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <u>знать</u> : основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	56	48	Зачет
ОГСЭ.02 История	<u>уметь</u> : самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Выбирать успешные стратегии. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения практического задания. Планировать и реализовывать собственное личностное развитие. Работать в коллективе и команде,	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	56	48	Зачет

	<p>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач. Умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, в поликультурном общении, умение вести диалог;</p> <p><u>знать:</u> знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической оценки и интерпретации информации; знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества; знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности; знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; глобальные проблемы человечества; знать нормы информационной безопасности; знать сущность и причины локальных, региональных,</p>	<p>ОК 09 ОК 10</p>			
--	--	------------------------	--	--	--

	межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков				
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p><u>уметь</u>: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке; планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки; применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации; анализировать конструкторскую документацию; применять информационно-комму-</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.2</p>	160	140	Зачет, дифференцированный зачет

	<p>никационные технологии при сборе, обработке и хранении технической, экономической и других видов информации;</p> <p><u>Знать:</u> приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки; лексика по профилю подготовки; чтение, письмо, восприятие речи на слух и воспроизведение иноязычного текста по ключевым словам или по плану; приемы структурирования информации; способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку; особенности произношения на иностранном языке; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы проектной деятельности; основы эффективного сотрудничества в коллективе; правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка; лексика по профилю подготовки; основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения; лексика в данной области; правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности; лексика в данной области; основы здорового образа жизни; лексика в данной области; современные средства и устройства информатизации и их использование; правила работы на компьютере и оргтехнике; правила ведения переписки по электронной почте; правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы; лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила оформления документов; лексический минимум и нормы речевого поведения и делового</p>				
--	---	--	--	--	--

	этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке; правила ведения деловой переписки; работа с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки; перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки; правила оформления документов; перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки; приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки				
ОГСЭ.04 Физическая культура	<u>уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <u>знать:</u> роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; основ здорового образа жизни.	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8	160	140	Зачет, дифференцированный зачет
ОГСЭ.05 Психология общения	<u>уметь:</u> применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; <u>знать:</u> взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК 10 ОК 11	80	72	Зачет
Математический и общий естественнонаучный цикл					
ЕН.01 Математика	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:	ОК 01 ОК 02 ОК03	74	62	Экзамен

	<p><u>уметь:</u> решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p><u>знать:</u> значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.</p>	<p>OK04 OK05 OK06 OK07 OK08 OK09 OK 10 OK 11</p>			
ЕН.02 Экологические основы природопользования	<p><u>уметь:</u> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p><u>знать:</u> виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков произ-</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 06 OK 07 OK 09 OK 11</p>	40	32	Зачет

	водств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.				
ЕН.03 Информатика	<p><u>Уметь:</u> выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p> <p><u>знать:</u> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 -4.4	58	50	Зачет

Общепрофессиональный цикл					
ОП.01 Инженерная графика	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p><u>уметь</u>: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p><u>знать</u>: законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</p>	87	81	Зачет
ОП.02 Электротехника и электроника	<p><u>уметь</u>: подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p><u>знать</u>: методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы элект-</p>	<p>ОК1-ОК5, ОК9, ОК10 ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК4.1-4.4</p>	102	94	Экзамен

	<p>тротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей</p>				
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	<p><u>уметь:</u> использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p><u>знать:</u> задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.</p>	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.	127	121	Зачет
ОП.04 Техническая механика	<p><u>уметь:</u> производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические</p>	ОК 01 ОК 02	93	85	Зачет

	<p>схемы; определять механические напряжения в элементах конструкции.</p> <p><u>знать:</u> основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.</p>			
ОП.05 Материаловедение	<p><u>уметь:</u> определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.</p> <p><u>знать:</u> виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их</p>	<p>ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.</p>	102	96	Зачет

	<p>производства; основные свойства полимеров и их использование; особенности строения металлов и сплавов; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</p>				
<p>ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><u>уметь:</u> выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» и её возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составлении и оформления документов и презентаций;</p> <p><u>знать:</u> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</p>	<p>ОК1 – ОК11 ПК1.1 - ПК1.4, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.3 ПК4.1 - ПК4.4</p>	<p>121</p>	<p>115</p>	<p>Зачет</p>

<p>ОП.07 Основы экономики</p>	<p><u>уметь</u>: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации). <u>знать</u>: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные принципы построения экономической системы организации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; общую производственную и организационную структуру организации; современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; способы экономии ресурсов, основные</p>	<p>ОК1 – ОК11 ПК3.1 – ПК3.3</p>	<p>78</p>	<p>70</p>	<p>Зачет</p>
-------------------------------	---	-------------------------------------	-----------	-----------	--------------

	энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда.				
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности	<p><u>уметь</u>: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</p> <p><u>знать</u>: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p>	ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4	78	70	Зачет
ОП.09 Охрана труда	<p><u>уметь</u>: применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных</p>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	102	96	Экзамен

	<p>воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; визуально определять пригодность СИЗ к использованию</p> <p><u>знать:</u> действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	<p>ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.</p>			
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	<p><u>уметь:</u> владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и</p>	<p>ОК1-ОК9 ПК1.1-1.4, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3</p>	68	68	Зачет

	<p>осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике</p> <p><u>знать:</u> основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; предназначение, структуру и задачи РСЧС; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны</p>				
<p>ОП.11 Основы энергосбережения</p>	<p><u>знать:</u> эпохи энергетики; существующие виды энергии; процессы горения топлива; виды энергоносителей и способы производства энергии; существующие виды энергоресурсов; воздействие на окружающую среду, связанное с выработкой энергии; виды потерь энергии; основные</p>	<p>ОК1-ОК11, ПК1.1 – ПК1.4 ПК2.1 – ПК2.3</p>	<p>74</p>	<p>68</p>	<p>Зачет</p>

	<p>энергетические законы и правил; различные оценки эффективности использования топлива и энергии; энергетическая эффективность; основы применения электротермических процессов; учет энергоресурсов; что такое энергетический паспорт; классификацию светотехники и характеристики светотехники; методика расчета общего освещения; обозначение светотехники; нормы освещения; экономика и энергоэффективность освещения; существующие вторичных энергетических ресурсов; производство вторичных энергетических ресурсов; основы отраслевого энергосбережения; основы энергосбережения на предприятии;</p> <p><u>уметь:</u> использовать методы теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач в энергетике АПК с применением энергосберегающих технологий; проводить расчеты энергосберегающих систем теплообеспечения, включая анализ технико-экономических показателей на объектах энергетики; обосновывать использование традиционных, нетрадиционных и вторичных источников энергии, местных топливно-энергетических ресурсов; ориентироваться в научно-технической, правовой и специальной литературе по энергосбережению; оценивать энергетическую эффективность процессов производства, преобразования, трансформации, распределения и потребления электроэнергии на предприятиях связи; выполнять необходимые расчеты, связанные с энергосбережением (сохранением электрической энергии) в системах производственного освещения, вентиляции, в силовом оборудовании, в системах и устройствах электропитания телекоммуникаций; пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством и в различных слоях населения; переводить</p>				
--	---	--	--	--	--

	различные виды топлива в условное топливо; рассчитывать энерго экономические показатели по нормированию и использованию ТЭР; составлять энергобаланс предприятия и другое; разрабатывать мероприятия по энергосбережению и ресурсосбережению				
Профессиональный цикл					
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <u>иметь практический опыт:</u> выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов; <u>уметь:</u> определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	955	907	Экзамен по модулю
МДК.01.01 Электрические машины и аппараты			161	149	Дифференцированный зачет
МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования			176	164	Дифференцированный зачет
МДК.01.03 Электрическое			160	148	Дифференцированный зачет

и электромеханическое оборудование	оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.				
МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	<p><u>знать:</u> технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности; порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p>	242	230	Дифференцированный зачет	
УП.01.01 Учебная практика		108	108	Дифференцированный зачет	
ПП.01.01 Производственная практика		108	108	Дифференцированный зачет	
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	<u>иметь практический опыт:</u> выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	704	692	Экзамен по модулю

МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	<u>уметь</u> : организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	344	332	Дифференцированный зачет
УП.02.01 Учебная практика	<u>знать</u> : классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.		180	180	Дифференцированный зачет
ПП.02.01 Производственная практика			180	180	Дифференцированный зачет
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	<u>иметь практический опыт</u> : планирования работы структурного подразделения; организации работы структурного подразделения; участия в анализе работы структурного подразделения. <u>уметь</u> : составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	240	224	Экзамен по модулю
МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	<u>осуществлять</u> организацию рабочих мест; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования		168	152	Дифференцированный зачет
УП.03.01 Учебная практика	<u>знать</u> : особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной		36	36	Дифференцированный зачет
ПП.03.01 Производственная практика		36	36	Дифференцированный зачет	

	деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.				
ПМ.05 Освоение профессии рабочего 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	<u>иметь практический опыт:</u> выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования; выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин; подготовки рабочего места.	ОК1 – ОК11 ПК5.1 - ПК5.3	549	525	Квалификационный экзамен
МДК.05.01 Выполнение работ профессии рабочего 18590 "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	<u>уметь:</u> выполнять основные слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; пользоваться инструментами при выполнении слесарных работ; читать электрические схемы электротехнических устройств; пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функцией; пользоваться специальной технологической оснасткой при выполнении трудовой функции; пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения;		369	345	Дифференцированный зачет
УП.05.01 Учебная практика	<u>знать:</u> задачи службы технического обслуживания и ремонта; виды и причины износа электрооборудования; обязанности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных работ; приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ; способы сращивания проводов и		108	108	Дифференцированный зачет
ПП.05.01 Производственная практика			72	72	Дифференцированный зачет

	жил кабеля в пределах выполняемых работ; виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ; различные методы прокладки провода или кабеля в пределах выполняемых работ; правила охраны труда при выполнении работ.				
--	---	--	--	--	--