

**Министерство образования Новосибирской области**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области «Новосибирский политехнический колледж»

ПРИНЯТО:  
на заседании педагогического  
совета протокол № 1 от 29.08.2018

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГБПОУ НСО  
Новосибирский политехнический  
колледж  
29.0.2018



Должность и подпись работодателя:

*Ирина Владимировна Соболева*



**Образовательная программа**  
**подготовки специалистов среднего звена (ШССЗ)**  
**в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по**  
**специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Базовая подготовка  
Квалификация: техник-программист  
Форма обучения - очная  
Нормативный срок освоения ОПОП – 3 года и 10 мес.  
на базе основного общего образования  
Профиль получаемого профессионального  
образования: технический

Новосибирск 2018

Программа подготовки специалистов среднего звена далее (**ПССЗ**) ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.03**

**«Программирование в компьютерных системах»**

Разработчики:

ГБПОУ НСО Новосибирский политехнический колледж

## Оглавление

1. Общие положения	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки ПСЗ	4
1.2 Нормативный срок освоения программы	4
1.3 Трудоемкость программы	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы	5
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности	6
2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции	7
3. Содержание и организация образовательного процесса	8
4. Ресурсное обеспечение программы	10
4.1 Кадровое обеспечение учебного процесса	10
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	11
4.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса	12
5. Оценка результатов освоения ППСЗ	13
Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график	15

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППСЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (**ППССЗ** - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии **среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) программы учебной и производственной практики, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **Разработана на основании:**

Нормативную правовую базу разработки ППСЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» в редакции Федерального закона № 273ФЗ от 29.12.2012 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28 июля 2014 г, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 33733 от 21.08.2014 г.) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г., зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 24480 от 07.06.2012 г.);

- приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования» рег. №1199 от 29.10.2013 (зарегистрирован в Минюсте России рег. № 30861 от 26.12.2013 г.) (с изменениями и дополнениями ред. от 14.05.2014 г.);

- приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные

программы среднего профессионального образования» рег. №291 от 18.04.2013 (зарегистрирован в Минюсте России рег. №28785 от 14.06.2013 г.);

- приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» рег. № 464 от 14 июня 2013 г. (зарегистрирован в Минюсте России рег. № 29200 от 30.06.2013 г.) (с изменениями и дополнениями ред. от 22.01.2014 г.);

- приказ Минобрнауки РФ «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» рег. № 31 от 22 января 2014 г. (зарегистрирован в Минюсте России рег. № 31539 от 07.03.2014 г.).

### **1.2. Нормативный срок освоения образовательной программы**

Нормативный срок освоения программы среднего профессионального образования **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** составляет 3 года 10 месяцев.

### **1.3. Трудоемкость программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	11 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	14 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
--	---------

промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППКРС**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

**Область профессиональной деятельности выпускников:** совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**  
 компьютерные системы;  
 автоматизированные системы обработки информации и управления;  
 программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);  
 математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;  
 первичные трудовые коллективы.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
2. Разработка и администрирование баз данных.
3. Участие в интеграции программных модулей.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## **3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

### **3.1 Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3.2 Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

**1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

**2. Разработка и администрирование баз данных.**

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

**3. Участие в интеграции программных модулей.**

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

**4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

**3.СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### 3.1 Учебный план ППСЗ

Учебный план ППСЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» приведен в Приложении 1. В 1 учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ППСЗ (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.. В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Для каждой дисциплины и практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. При составлении учебного плана учитывались общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 6.2 ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» раздел основной образовательной программы «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программы производственной и учебной практик разработаны в соответствии с приказом Минобрнауки РФ «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» рег. №291 от 18.04.2013 (зарегистрирован в Минюсте России рег. №28785 от 14.06.2013 г.);

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» практика является обязательным разделом ППСЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППСЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками). Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом подготовки техника-программиста и направлена на достижение следующих целей:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к итоговой государственной аттестации.

Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать общекультурные (универсальные) компетенции обучающихся.

Организация учебной и производственной практики на всех этапах

направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

#### **4. Ресурсное обеспечение ППССЗ**

##### **4.1 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Учебный процесс в рамках данной ППССЗ обеспечивают преподаватели, базовое образование которых соответствует требованиям ФГОС и профилю преподаваемой дисциплины. Качество подготовки специалистов определяется высоким уровнем квалификации преподавательского состава по всем циклам дисциплин федеральных государственных образовательных стандартов.

К учебному процессу в рамках ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» активно привлекаются преподаватели и сотрудники ведущих научных подразделений и организаций г. Новосибирска, что позволяет на высоком уровне осуществлять выбор тематики исследований в рамках дипломного проектирования (написания выпускной квалификационной работы), научных студенческих конкурсных работ. Непосредственное участие в этой работе принимает также штатный состав учебно-вспомогательного персонала колледжа (системные администраторы и программисты информационного отдела, заведующие специализированными кабинетами, лаборанты, методисты .

## **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Реализация ППСЗ обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям, доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет).

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным печатным и электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам всех циклов изданными в последние 5 лет. Реализация ППСЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и

информационным ресурсам сети Интернет.

### **4.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Колледж располагает материально-технической базой обеспечивающей реализацию ППСЗ по специальности среднего профессионального образования

**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**, проведение лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

##### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математических дисциплин;  
стандартизации и сертификации;  
экономики и менеджмента;  
социальной психологии;  
безопасности жизнедеятельности.

##### **Лаборатории:**

технологии разработки баз данных;  
системного и прикладного программирования;  
информационно-коммуникационных систем;  
управления проектной деятельностью.

##### **Полигоны:**

вычислительной техники;  
учебных баз практики.

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:** библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

### **5. Оценка результатов освоения ППСЗ**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям настоящей ППСЗ создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и государственной (итоговой) аттестации обучающихся. Эти фонды включают в себя: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Порядок проведения текущего контроля, промежуточной и Государственной итоговой аттестации приведен в документе «Положение о Государственной итоговой и промежуточной аттестации учащихся «Новосибирский политехнический колледж».

#### **4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

##### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин; иностранного языка;

математических дисциплин;

стандартизации и сертификации;

экономики и менеджмента;

социальной психологии;

безопасности жизнедеятельности.

**Лаборатории:** технологии разработки баз данных; системного и прикладного программирования;

информационно-коммуникационных систем;

управления проектной деятельностью.

**Полигоны:** вычислительной техники;

учебных баз практики.

**Тренажеры, тренажерные комплексы** тренажерный зал.

**Спортивный комплекс:** спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

##### **Залы:**

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