

Рассмотрена и принята  
Педагогическим Советом  
Протокол № 6  
от « 07 » 06 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
О.В. Головина  
« 28 » 06 20 18 г.  
Приказ № 150/06 от 28.06.18



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Калужской области «Калужский  
техникум электронных приборов»

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ  
(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

Квалификация – техник-программист  
Форма обучения - очная

Согласовано  
Заместитель начальника отдела  
информационных технологий  
АО «Научно-производственное  
предприятие «Калужский  
приборостроительный завод «Тайфун»  
А.М. Картошкин



г. Калуга, 2018

## Содержание

1 Общие положения .....	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах .....	4
1.2 Область применения .....	6
1.3 Используемые сокращения .....	7
2 Характеристика подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.....	7
2.1 Сроки получения СПО по специальности.....	7
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	8
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	8
3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	8
3.3 Виды деятельности.....	8
4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена....	9
4.1 Общие компетенции .....	9
4.2 Профессиональные компетенции, соответствующие виду деятельности ....	10
5 Структура программы подготовки специалистов среднего звена .....	13
5.1 Учебные циклы.....	13
5.2 Структура программы базовой подготовки специалистов среднего звена...	15
5.3 Учебный план .....	27
5.4 Календарный учебный график.....	33
6 Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена ...	36
7 Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....	43
8 Перечень профессий рабочих, должностей служащих, осваиваемых в рамках программы подготовки специалистов среднего звена .....	46
Приложение 1 Примерные программы УД и ПМ.....	47
Приложение 2 Примерные программы общеобразовательных дисциплин .....	49
Приложение 3 Рабочие программы УД и ПМ.....	50

Приложение 4 Рабочие программы общеобразовательных дисциплин.....	52
Приложение 5 Программы практик .....	53
Приложение 6 Календарный учебный график .....	54
Приложение 7 Оценочные материалы .....	60
Приложение 8 Методические материалы .....	61

## **Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»**

п.9, ст.2 «...образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;»

### **1 Общие положения**

#### **1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – программы) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся,

осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Разъяснения по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования (НМС ЦПО ФГАУ «ФИРО» от 10.04.2014 г., протокол №1);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Образовательная программа (далее ОП) среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

ОП ежегодно обновляется в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным планом и содержания

рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках ФГОС.

## **1.2 Область применения**

Подготовка специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах осуществляется ГБПОУ КО «КТЭП» в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности. Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.

## **1.3. Используемые сокращения**

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (базовая подготовка);

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

## 2. Характеристика подготовки по специальности 09.02.03

### Программирование в компьютерных системах

#### 2.1 Сроки получения СПО по специальности

Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

Сроки получения СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения <1>
среднее общее образование	Техник-программист	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев <2>

<1> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<2> Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

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

#### **3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

*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.

#### **3.3 Виды деятельности**

*Виды профессиональной деятельности выпускника*

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

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

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

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



## **4. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

### **4.1. Общие компетенции**

Основная цель подготовки по ППССЗ – прошедший подготовку и государственную итоговую аттестацию выпускник, готовый к профессиональной деятельности в качестве техника-программиста в организациях различных организационно-правовых форм.

Программа СПО по ППССЗ ориентирована на создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Планируемыми результатами освоения ППССЗ является проявление у выпускников признаков сформированных общих и профессиональных компетенций.

#### *Общие компетенции выпускников*

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

#### **4.2. Профессиональные компетенции, соответствующие виду деятельности**

##### *Профессиональные компетенции*

соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

**ВПД 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.

ПК1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

**ВПД 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.

**ВПД 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.

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

#### *4.1. Мастер по обработке цифровой информации*

ПК 4.1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование

ПК 4.1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 4.1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 4.1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 4.1.5. 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.

ПК 4.1.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 4.1.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и

глобальной компьютерной сети.

ПК 4.1.8. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

ПК 4.1.9. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

## **5. Структура программы подготовки специалистов среднего звена**

### **5.1 Учебные циклы**

ППССЗ предусматривает изучение учебных циклов.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин:

#### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.**

ОГСЭ.01 Основы философии;

ОГСЭ.02 История;

ОГСЭ.03 Иностранный язык;

ОГСЭ.04 Физическая культура.

#### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.**

ЕН.01 Элементы высшей математики;

ЕН.02 Элементы математической логики;

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

#### **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.**

ОП.01 Операционные системы;

ОП.02 Архитектура компьютерных систем;

ОП.03 Технические средства информатизации;

ОП.04 Информационные технологии;

ОП.05 Основы программирования;

ОП.06 Основы экономики;

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности;

ОП.08 Теория алгоритмов;

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.

### **ПМ.00 Профессиональные модули**

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных;

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей ;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

## 5.2. Структура программы базовой подготовки специалистов

### среднего звена

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	3186	2124		
ОГСЭ. 00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	648	432		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека к общества; 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;		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9
	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;				
	уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;		168	ОГСЭ.03. Иностран ный язык	ОК 1 - 9
	уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	336	168	ОГСЭ.04. Физическа я культура	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	432	288		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел;			ЕН.01. Элементы высшей математик и	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
	уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их			ЕН.02. Элементы математич	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2,



	<p>решения;          знать:          основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;          формулы алгебры высказываний;          методы минимизации алгебраических преобразований;          основы языка и алгебры предикатов;</p>			еской логики	2.4, 3.4
	<p>уметь:          применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;          пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;          применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;          знать:          основные понятия комбинаторики;          основы теории вероятностей и математической статистики;          основные понятия теории графов;</p>			ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	2106	1404		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1080	720		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:          уметь:          управлять параметрами загрузки операционной системы;          выполнять конфигурирование аппаратных устройств;          управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;          управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;          знать:          основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;          архитектуры современных операционных систем;          особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;          принципы управления ресурсами в операционной системе;          основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;</p>			ОП.01. Операционные системы	ОК 1 - 9 ПК 1.3, 2.3, 3.2, 3.3
	<p>уметь:          получать информацию о параметрах компьютерной системы;          подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной</p>			ОП.02. Архитектура компьютерных	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2,

<p>системы;  производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;  знать:  базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;  типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;  организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;  процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;  основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;  основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;</p>			систем	3.4
<p>уметь:  выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;  определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;  осуществлять модернизацию аппаратных средств;  знать:  основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;  периферийные устройства вычислительной техники;  нестандартные периферийные устройства;</p>			ОП.03. Техническое средства информатизации	ОК 1 - 9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
<p>уметь:  обрабатывать текстовую и числовую информацию;  применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;  обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;  знать:  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>			ОП.04. Информационные технологии	ОК 1 - 9 ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4
<p>уметь:  работать в среде программирования;  реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;  знать:  этапы решения задачи на компьютере;  типы данных;  базовые конструкции изучаемых языков программирования;</p>			ОП.05. Основы программирования	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 3.1

<p>принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования;</p>				
<p>уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; знать: 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;</p>			<p>ОП.06. Основы экономик и</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.3, 2.4</p>
<p>уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p>			<p>ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.4, 3.6</p>
<p>уметь: разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов; знать: основные модели алгоритмов; методы построения алгоритмов; методы вычисления сложности работы алгоритмов;</p>			<p>ОП.08. Теория алгоритмов</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2</p>
<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p>		<p>68</p>	<p>ОП.09. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.6</p>

	<p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1026	684		
ПМ.01	<p>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;</p> <p>разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p> <p>использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>проведения тестирования программного модуля по</p>			<p>МДК.01.0 1. Системное программирование</p> <p>МДК.01.0 2. Прикладное программирование</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.6</p>

	<p>определенному сценарию;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>оформлять документацию на программные средства;</p> <p>использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p> <p>знать:</p> <p>основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>методы и средства разработки технической документации.</p>				
ПМ.02	<p>Разработка и администрирование баз данных</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>использования средств заполнения базы данных;</p> <p>использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</p> <p>уметь:</p> <p>создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;</p> <p>работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p> <p>формировать и настраивать схему базы данных;</p> <p>разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;</p> <p>создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p>применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>знать:</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p>			<p>МДК.02.0 1. Инфокоммуникационные системы и сети</p> <p>МДК.02.0 2. Технология разработки и защиты баз данных</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 2.1 - 2.4</p>

	<p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>модели и структуры информационных систем;</p> <p>основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;</p> <p>информационные ресурсы компьютерных сетей;</p> <p>технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</p> <p>основы разработки приложений баз данных.</p>				
ПМ.03	<p>Участие в интеграции программных модулей</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>участия в выработке требований к программному обеспечению;</p> <p>участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</p> <p>уметь:</p> <p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>знать:</p> <p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>основные методы и средства эффективной разработки;</p> <p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>концепции и реализации программных процессов;</p> <p>принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;</p> <p>методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;</p> <p>основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;</p> <p>стандарты качества программного обеспечения;</p> <p>методы и средства разработки программной документации.</p>			<p>МДК.03.0 1. Технологическая разработка и программного обеспечения</p> <p>МДК.03.0 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p> <p>МДК.03.0 3. Документирование и сертификация</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 3.1 - 3.6</p>
ПМ.04	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>				

	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1350	900		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4536	3024		
УП.00	Учебная практика	25 нед.	900		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.6
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

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	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

**Вариативная часть циклов ППСЗ составляет 900 часов и распределена следующим образом:**

– введены следующие общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины:

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОГСЭ. 05	Русский язык и культура речи	48
ОГСЭ. 06	Социальная психология	32
ОГСЭ. 07	Основы права	40
<b>Всего:</b>		<b>120</b>

– увеличен объём времени математического и общего естественнонаучного цикла на 38 часов;

- введены следующие общепрофессиональные дисциплины:

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.10	Математические методы	82
ОП.11	Численные методы	64
ОП.12	Выпускник в условиях рынка	32
<b>Всего:</b>		<b>178</b>

– увеличен объём времени профессионального модуля:

Код модуля, МДК	Наименование модуля, МДК	Количество часов
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	120
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	160
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	218
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	66
<b>Всего:</b>		<b>564</b>



## Введены следующие темы в структуру вариативной части ППССЗ

Код и наименование цикла, ПМ	Код и наименование УД, МДК	Наименование темы
<b>ОГСЭ.00</b> <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	Русский язык и культура речи	Раздел 1. Введение. Язык и его свойства. Раздел 2. Культура речи: основные качества речи. Раздел 3. Текст Раздел 4. Функциональные стили
	Социальная психология	Раздел 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии. Раздел 2. Социальная психология общения и взаимодействия людей. Раздел 3. Социальная психология личности. Раздел 4. Психология социальных сообществ. Раздел 5. Прикладные отрасли социальной психологии.
	Основы права	Раздел 1. Основы теории права Раздел 2. Личность, право, государство.
<b>ЕН.00</b> <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	Элементы высшей математики	Цикл увеличен на 38 часов для расширения и углубления подготовки содержания обязательной части, для формирования дополнительных навыков составления математических моделей и работы с ними, что необходимо при изучении общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Математические методы» и «Численные методы».
	Элементы математической логики	
	Теория вероятностей и математическая статистика	
<b>ОП.00</b> <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	Математические методы	Внедрение дисциплины необходимо для детальной проработки тем, связанных с составлением математических моделей объектов естествознания с использованием вероятностных составляющих и разработкой алгоритмов решения прикладных задач (82 ч.)
	Численные методы	Внедрение дисциплины необходимо для приобретения навыков применения приближенных методов решения прикладных задач и работы с математическими методами объектов естествознания, с целью реализации алгоритмов их решения на ЭВМ (64 ч.)
	Выпускник в условиях рынка	Внедрение дисциплины необходимо для формирования конкурентоспособных и востребованных на рынке труда специалистов (32 ч.)
<b>ПМ.00</b> <b>Профессиональные модули</b>		
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК.01.01 Системное программирование	В связи с важностью знаний языков системного и прикладного программирования, изучаемых в ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», которые являются основой для разработки программных продуктов различного направления и освоения других языков программирования в рамках МДК.01.01 «Системное программирование» и МДК.01.02 «Прикладное программирование», объем времени на освоение МДК.01.01 был увеличен на 18 часов и МДК.01.02 был увеличен на 102 часа в связи с
	МДК.01.02 Прикладное программирование	

		актуальностью овладения комплекса web-инструментарием: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL. Таким образом, общее количество часов на освоение ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» было увеличено на 120 часов.
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных	МДК 02.01 Инфокоммуникационные системы и сети	Для успешного освоения ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» объем часов был увеличен на 160 часов. В МДК.02.01 «Инфокоммуникационные системы и сети» было добавлено из вариативной части 82 часа в связи с изучением протоколов передачи данных, основных топологий и архитектур вычислительных сетей, что является необходимой базой для освоения МДК.02.02 «Технология разработки и защиты баз данных». Актуальность решения проблем защиты информации в компьютерных сетях и изучения принципов разработки и защиты баз данных стала необходимым условием увеличения количества часов на 78 для МДК.02.02 «Технология разработки и защиты баз данных».
	МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных	
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения	ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» был увеличен из вариативной части на 218 часов. Изучение МДК.03.01 «Технология разработки программного обеспечения» требует обобщения всех знаний, умений, полученных при освоении ПМ.01 и ПМ.02, и их практического применения для курсового проектирования. Объем МДК.03.01 «Технология разработки программного обеспечения» увеличен на 4 часа. На МДК.03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» объем часов из вариативной части увеличен на 92, на МДК.03.03 «Документирование и сертификация» - на 18 часов, т.к. они являются базовыми для учебной, исследовательской и профессиональной деятельности. Добавленный МДК.03.04 Web-дизайн и разработка – 104 часа направлен на подготовку к демонстрационному экзамену по компетенции «Веб-дизайн и разработка» по стандартам WorldSkills.
	МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
	МДК.03.03 Документирование и сертификация	
	МДК.03.04 Web-дизайн и разработка	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04.01 Выполнение работ по профессии «Мастер по обработке цифровой информации»	Объем реализации ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» увеличен на 66 часа. Содержание ПМ.04 направлено на получение рабочей профессии Мастер по обработке цифровой информации.

Таким образом, увеличение часов обязательной части ППССЗ за счет вариативной части по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах обеспечивает конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами рынка труда в области разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения и потребностью в специалистах

другого профиля предприятий и организаций города и области.

### **5.3 Учебный план**

Учебный план носит компетентностно-ориентированный характер и определяет следующие характеристики ОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, а также по годам обучения;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной практики, практики по профилю специальности);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

по специальности среднего профессионального образования

### **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: Техник-программист

Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения на базе  
среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, часов			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лабор.и практ. занятия	курсов. работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Обязательная часть циклов ППССЗ</b>	<b>59</b>	<b>3186</b>	<b>2124</b>	<b>1062</b>	60	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>648</b>	<b>432</b>	336		
<b>ОГСЭ.01</b>	Основы философии		60	48			2
<b>ОГСЭ.02</b>	История		60	48			1
<b>ОГСЭ.03</b>	Иностранный язык		192	168	168		1-3
<b>ОГСЭ.04</b>	Физическая культура		336	168	168		1-3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>432</b>	<b>288</b>	110		
<b>ЕН.01</b>	Элементы высшей математики		225	150	50		1
<b>ЕН.02</b>	Элементы математической логики		96	64	20		1-2
<b>ЕН.03</b>	Теория вероятностей и математическая статистика		111	74	40		1-2
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2106</b>	<b>1404</b>	<b>600</b>	60	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1080</b>	<b>720</b>	<b>300</b>		
<b>ОП.01</b>	Операционные системы		186	124	60		1
<b>ОП.02</b>	Архитектура компьютерных систем		138	92	40		2
<b>ОП.03</b>	Технические средства информатизации		144	96	34		1
<b>ОП.04</b>	Информационные технологии		126	84	40		1
<b>ОП.05</b>	Основы программирования		132	88	40		1-2
<b>ОП.06</b>	Экономика		123	82	20		2
<b>ОП.07</b>	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		81	54	8		2
<b>ОП.08</b>	Теория алгоритмов		48	32	10		2
<b>ОП.09</b>	Безопасность жизнедеятельности		102	68	48		2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1026</b>	<b>684</b>	<b>300</b>	60	
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка программных модулей обеспечения программного компьютерных систем</b>		<b>258</b>	<b>172</b>	<b>88</b>		2-3

<b>МДК 01.01</b>	Системное программирование		102	68	38		
<b>МДК.01.02</b>	Прикладное программирование		156	104	50		
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и администрирование баз данных</b>		<b>372</b>	<b>248</b>	<b>96</b>	<b>40</b>	2-3
<b>МДК.02.01</b>	Инфокоммуникационные системы и сети		84	56	26		
<b>МДК.02.02</b>	Технология разработки и защиты баз данных		288	192	70	40	
<b>ПМ.03</b>	<b>Интеграция программных модулей</b>		<b>306</b>	<b>204</b>	<b>106</b>	<b>20</b>	2-3
<b>МДК.03.01</b>	Технология разработки программного обеспечения		138	92	40	20	
<b>МДК.03.02</b>	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		120	80	56		
<b>МДК.03.03</b>	Документирование и сертификация		48	32	10		
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>90</b>	<b>60</b>	<b>10</b>		
	Вариативная часть циклов ППССЗ (определяется образовательным учреждением)	<b>25</b>	<b>1350</b>	<b>900</b>	<b>400</b>		1-3
	<b>Всего часов обучения по циклам ОПОП</b>	<b>84</b>	<b>4536</b>	<b>3024</b>	<b>1462</b>	<b>60</b>	
<b>УП.00.</b>	<b>Учебная практика</b>						
<b>ПП.00.</b>	<b>Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	<b>25</b>		<b>900</b>			1-3
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная практика)</b>	<b>4</b>					3
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>5</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>6</b>					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>23</b>					
	<b>Всего</b>	<b>147</b>					

Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

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.
Итого	52 нед

Таким образом, срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 недель.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования увеличивается на 1404 часа в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности СПО (письмо от 17 марта 2015 года №06-259) и включает в себя 13 учебных дисциплин.

#### Структура общеобразовательной подготовки

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Самостоятельная	Обязательная учебная нагрузка		
				Всего	В том числе	
					занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)	занятий в подгруппах (лаб. и практ. занятий)
1	2	3	4	5	6	7
ОУД.01	Русский язык (общие)	117	39	78	62	16
ОУД.02	Литература (общие)	126	9	117	95	22
ОУД.03	Иностранный язык (общие)	176	59	117		117
ОУД.04	Математика (профильные)	336	102	234	174	60
ОУД.05	История (общие)	176	59	117	82	35
ОУД.06	Физическая культура (общие)	176	59	117		117
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности (общие)	105	35	70	54	16
ОУД.08	Информатика (профильные)	150	50	100	42	58
ОУД.09	Физика (профильные)	123	41	82	66	16
ОУД.10	Химия	117	39	78	52	26
ОУД.11	Обществознание (включая экономику и право)	162	54	108	96	12
ОУД.12	Биология	54	18	36	14	22
ОУД.13	География	54	18	36	4	32
ОУД.14	Экология	54	18	36	20	16
ОУД.15	Астрономия	58	19	39	27	12
<b>УД.00</b>	<b>Дополнительные дисциплины</b>					
УД.01	Русский язык и культура речи	58	19	39		
УД.02	Введение в специальность	58	19	39	39	
УД.03	Граждановедение и патриотическое воспитание	58	19	39		
	<b>Индивидуальный проект по УД "Математика"</b>	15	15			

Вариативная часть в количестве 39 часов отводится на УД «Введение в специальность» для знакомства со спецификой профессиональной деятельности выбранной специальности, и в формировании убеждения в правильности выбора предстоящей профессиональной деятельности.

Индивидуальный проект по УД «Математика» выполняется за счет самостоятельной работы дисциплины.

Содержание и объемные параметры реализации общеобразовательной подготовки в пределах освоения основных профессиональных образовательных программ СПО на базе основного общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС и профиля получаемого образования.

Учебные дисциплины	Индекс 0.00	Обязательная учебная нагрузка с учетом профиля получаемого образования в часах	
		Технический профиль	
		Учебные дисциплины и их содержание	Часы
Общие	ОУД.01	<b>Русский язык</b> Язык и речь. Функциональные стили речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.	78
Общие	ОУД.02	<b>Литература</b> Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Поэзия второй половине XIX века. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Русская литература на рубеже веков. Серебряный век русской поэзии. Особенности развития литературы 1920-х годов. Особенности развития литературы 1930 – начала 1940-х годов. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых последних лет. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов. Творчество писателей –прозаиков в 1950-1980-е годы. Творчество поэтов. Драматургия. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов.	117
Общие	ОУД.03	<b>Иностранный язык</b> <b>Основной модуль:</b> Описание людей (внешность, характер, личностные и профессиональные качества). Межличностные отношения. Город, деревня, инфраструктура. Человек, здоровье, спорт. Повседневная жизнь, условия жизни. Досуг. Новости, средства массовой информации. Научно-технический прогресс. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Природа и человек (климат, погода, экология). Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Государственное устройство, правовые институты. Путешествие. Россия. Выбор профессии. <b>Профессионально направленный модуль:</b> Цифры, числа, математические действия. Промышленность, транспорт; детали, механизмы. Инструкции, руководства.	117
Общие	ОУД.04	<b>Математика</b> Введение. Развитие понятия о числе. Функции, их свойства и графики. Тригонометрические функции числового аргумента. Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические неравенства. Корень $n^{\text{ой}}$ степени. Степень с рациональным показателем. Степенная функция. Логарифмическая	234

		функция. Основные приемы решения систем уравнений. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Метод замены множителя в решении неравенств. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. Начала математического анализа. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Прямые и плоскости в пространстве. Понятие многогранника. Призма. Координаты и векторы. Тела вращения. Измерения в геометрии.	
Общие	ОУД.05	<b>История</b> История как наука. Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира и Средневековья. Новое время: эпоха модернизации. От Новой истории к Новейшей истории: пути развития индустриального общества. Человечество на этапе перехода к информационному обществу. История России - часть всемирной истории. Народы и древнейшие государства на территории России. Русь в IX - начале XII вв. Русские земли и княжества в XII - середине XV вв. Российское государство во второй половине XV - XVII вв. Россия в XVIII - середине XIX вв. Россия во второй половине XIX - начале XX вв. Революция 1917 г. и Гражданская война в России. Советское общество в 1922-1941 гг. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны. СССР в первые послевоенные десятилетия. СССР в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Советское общество в 1985-1991 гг. Российская Федерация (1991-2012 гг.).	117
Общие	ОУД.06	<b>Физическая культура</b> Научно-методические основы формирования физической культуры личности. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры (по выбору). Плавание. Виды спорта по выбору. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	117
Общие	ОУД.07	<b>Основы безопасности жизнедеятельности</b> Здоровый образ жизни и его составляющие. Обеспечение личной безопасности в быту и производственной деятельности. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Военская обязанность. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести.	70
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.08	<b>Информатика</b> Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства информационных и коммуникационных технологий. Алгоритмизация и программирование. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.	100
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.09	<b>Физика</b> Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Строение атома и квантовая физика. Эволюция вселенной.	82



По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.10	<p><b>Химия</b>  <b>Общая и неорганическая химия.</b> Основные понятия и законы. Периодический закон и Периодическая система химического элемента Д.И.Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы.  <b>Органическая химия.</b> Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>	78
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.11	<p><b>Обществознание</b>  Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Общество как сложная система. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики. Социальные отношения. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. Международное право.</p>	108
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.12	<p><b>Биология</b>  Вещества клетки. Строение клетки. Вирусы и бактерии. Организм. Процессы в организме. Обмен веществ. Фотосинтез. Митоз. Жизненный цикл клетки. Размножение и развитие организмов. Генетика как наука. Законы генетики. Изменчивость организмов. Селекция. История развития эволюционных идей. . Микроэволюция. Макроэволюция. Развитие органического мира. Эволюция человека. Человеческие расы. Бионика.</p>	36
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.13	<p><b>География</b>  Источники географической информации. Политическая карта мира. География населения мира. География мировых природных ресурсов. География мирового хозяйства.  Регионы и страны мира. Россия в современном мире. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.</p>	36
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.14	<p><b>Экология</b>  <b>Общая биология.</b> Организм и среда. Сообщества и популяции. Экосистемы. Биосфера как глобальная экосистема.  <b>Социальная экология.</b> Экологические связи человека. Экологическая демография. Экологические проблемы и их решения. Рациональное использование и охрана животных.</p>	36
По выбору из обязательных предметных областей	ОУД.15	<p><b>Астрономия</b>  Астрономия, ее значение и связь с другими науками  Практические основы астрономии.  Строение солнечной системы.  Природа тел Солнечной системы.  Солнце и звезды.  Строение и эволюция Вселенной.  Жизнь и разум во Вселенной.</p>	39
		<b>ВСЕГО</b>	<b>1404</b>

## **5.4 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП специальности: теоретическое обучение, практики, промежуточная и государственная (итоговая) аттестация, каникулы (в неделях).

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Календарный учебный график**

Директор

О.В. Головина

на 2018-2019 учебный год

Курс, Группа	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																																						
	9-9	10-16	17-24	1-7	8-14	15-22	5-11	12-18	19-25	3-9	10-16	17-24	7-13	14-21	22-27	4-10	11-17	18-24	4-10	11-17	18-24	1-7	8-14	15-22	6-12	13-19	20-26	3-9	10-16	17-24	8-14	15-21	22-28	5-11	12-18	19-25																																				
<b>1 курс</b>	16 учебных недель												23 учебных недели												9 недель																																															
КСК 1/23																																																																								
КСК 1/24																																																																								
ПКС 1/25																																																																								
РП 1/23																																																																								
РП 1/23																																																																								
МТОР 1/1																																																																								
<b>2 курс</b>	16 учебных недель												23 учебных недели												9 недель																																															
КСК 2/21																																																																								
КСК 2/22																																																																								
ПКС 2/25																																																																								
ПКС 2/26																																																																								
ЭПУ 2/2																																																																								
ЭПУ 2/3																																																																								
РП 2/23																																																																								
<b>3 курс</b>	16 учебных недель												24 учебных недели												9 недель																																															
КСК 3/20																																																																								
ПКС 3/24																																																																								
РП 3/22																																																																								
ЭПУ 3/1																																																																								
ТЭ 3/14																																																																								
<b>4 курс</b>	17 учебных недель												2 м												14 недели												4 недели												4 недели												2 м											
КСК 4/19																																																																								
ПКС 4/23																																																																								
РП 4/20																																																																								
РП 4/21																																																																								
ТЭ 4/13																																																																								

Обозначения: Экз. сессия УП Уч. практика ПП Пр. практика ПДП ПД практика ДП Дипл. проект Защита ВКР Каникулы

Зам. директора по учебной работе Е.А. Косорукова

## **6. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Образовательная организация определяет специфику ППССЗ с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

использует объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

определяет для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к настоящему ФГОС СПО;

обновляет ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулирует требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в

сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обеспечивает обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

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.
Итого	52 нед

Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные)

определяются образовательной организацией.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ 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 образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

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.

Реализация ППССЗ обеспечивается 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.

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Каждый обучающийся обеспечивается 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 укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной 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, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Предоставляется возможность обучающимся оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных



бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено ч. 4 ст. 68 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Финансирование реализации ППСЗ осуществляется в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

Образовательная организация, реализующая ППСЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. 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.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, осуществляет на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не осуществляется в ущерб государственному языку Российской Федерации.

## **7. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов

должны активно привлекаться работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по

дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

**8. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, осваиваемых  
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена**

Приложение  
к ФГОС СПО по специальности  
09.02.03 Программирование  
в компьютерных системах

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ,  
РЕКОМЕНДУЕМЫХ  
К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
09.01.03	Мастер по обработке цифровой информации

## **Приложение 1. Примерные программы УД и ПМ**

Примерные программы учебных дисциплин по общему гуманитарному и социально-экономическому, математическому и общему естественнонаучному учебным циклам, а также по профессиональному циклу, который состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.**

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Элементы математической логики

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

### **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.**

ОП.01 Операционные системы

ОП.02 Архитектура компьютерных систем

ОП.03 Технические средства информатизации

ОП.04 Информационные технологии

ОП.05 Основы программирования

ОП.06 Основы экономики

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.08 Теория алгоритмов

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

## **ПМ.00 Профессиональные модули**

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: *Мастер по обработке цифровой информации.*



## **Приложение 2. Примерные программы общеобразовательных дисциплин**

Примерные программы учебных дисциплин по общеобразовательному циклу (технический профиль) – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

ОУД.01 Русский язык и литература. Русский язык

ОУД.02 Русский язык и литература. Литература

ОУД.03 Английский язык

ОУД.04 Математика: Алгебра и начала математического анализа;

геометрия

ОУД.05 История

ОУД.06 Физическая культура

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД.08 Информатика

ОУД.09 Физика

ОУД.10 Химия

ОУД.11 Обществознание

ОУД.12 Биология

ОУД.13 География

ОУД.14 Экология

ОУД.15 Астрономия

### **Приложение 3. Рабочие программы УД и ПМ**

Рабочие программы учебных дисциплин по общему гуманитарному и социально-экономическому, математическому и общему естественнонаучному учебным циклам, а также по профессиональному циклу, который состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

#### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.**

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.06 Социальная психология
- ОГСЭ.07 Основы права

#### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.**

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Элементы математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

#### **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.**

- ОП.01 Операционные системы
- ОП.02 Архитектура компьютерных систем
- ОП.03 Технические средства информатизации
- ОП.04 Информационные технологии
- ОП.05 Основы программирования
- ОП.06 Основы экономики

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.08 Теория алгоритмов

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

ОП.10 Математические методы

ОП.11 Численные методы

ОП.12 Выпускник в условиях рынка

### **ПМ.00 Профессиональные модули**

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: *Мастер по обработке цифровой информации.*

## **Приложение 4. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин по общеобразовательному циклу (технический профиль) – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

ОУД.01 Русский язык

ОУД.02 Литература

ОУД.03 Иностранный язык

ОУД.04 Математика

ОУД.05 История

ОУД.06 Физическая культура

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД.08 Информатика

ОУД.09 Физика

ОУД.10 Химия

ОУД.11 Обществознание

ОУД.12 Биология

ОУД.13 География

ОУД.14 Экология

ОУД.15 Астрономия

### **Дополнительные дисциплины**

УД.1 Русский язык и культура речи

УД.2 Введение в специальность

УД.3 Граждановедение и патриотическое воспитание

## Приложение 5. Программы практик

Программы практик – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

УП.01.01 Проектирование программных модулей с использованием САПР Компас

УП.01.02 Проектирование программных модулей с использованием САПР AutoCAD

ПП.01.01 Производственная практика

УП.02.01 Настройка, обслуживание и эксплуатация компьютерных сетей

ПП.02.01 Производственная практика

УП.02.02 Программирование баз данных

ПП.02.02 Производственная практика

УП.03.01 Конфигурирование и администрирование в 1С

ПП.03.01 Производственная практика

ПП.03.04 Производственная практика

УП.04.01 Мастер по обработке цифровой информации

УП.04.02 Мастер по обработке цифровой информации со знанием 1С

ПП.04.01 Производственная практика

ПП - Производственная практика (по профилю специальности)

ПДП - Преддипломная практика



<b>ПОЯСНЕНИЯ К ГРАФИКУ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА на 2018-2019 учебный год</b>		
ПКС 1/27 КСК 1/23 КСК 1/24 РП 1/24 РП 1/25 МТОР ЭПУ 1/1	<b>1 курс I семестр</b>	
	03.09.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
	<b>1 курс II семестр</b>	
	14.01.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
<b>2 курс I семестр</b>		
ПКС 2/25 ПКС 2/26 КСК 2/21 КСК 2/22 РП 2/23 ЭПУ 2/2 ЭПУ 2/3	03.09.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
	<b>2 курс II семестр</b>	
РП 2/23	14.01.19 – 05.05.19	Учебные дни
	06.05.19 – 19.05.19	УП 04.01 Слесарно – сборочная практика
	20.05.19 – 26.05.19	УП 04.02 Выполнение работ по профессии «Сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»
	27.05.19 – 09.06.19	ПП 04.01 Производственная практика
	10.06.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ЭПУ 2/2	14.01.19 – 17.02.19	Учебные дни
	18.02.19 – 03.03.19	УП 04.01 Слесарно – сборочная практика
	04.03.19 – 24.03.19	ПП 04.01 Производственная практика
	25.03.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ЭПУ 2/3	14.01.19 – 24.03.19	Учебные дни
	25.03.19 – 07.04.19	УП 04.01 Слесарно – сборочная практика
	08.04.19 – 28.04.19	ПП 04.01 Производственная практика
	29.04.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
КСК 2/21	14.01.19 – 19.05.19	Учебные дни
	20.05.19 – 29.05.19	УП 04.01 Обработка цифровой информации
	30.05.19 – 09.06.19	ПП 04.01 Производственная практика
	10.06.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
КСК 2/22	14.01.19 – 19.05.19	Учебные дни
	29.04.19 – 08.05.19	УП 04.01 Обработка цифровой информации
	09.05.19 – 19.06.19	ПП 04.01 Производственная практика
	20.05.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия

	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ПКС 2/25	14.01.19 – 24.03.19	Учебные дни
	25.03.19 – 03.04.19	УП 04.01 Мастер по обработке цифровой информации
	04.04.19 – 14.04.19	УП 04.02 Мастер по обработке цифровой информации со знанием 1С
	15.04.19 – 28.04.19	ПП 04.01 Производственная практика
	29.04.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ПКС 2/26	14.01.19 – 12.05.19	Учебные дни
	13.05.19 – 22.05.19	УП 04.01 Мастер по обработке цифровой информации
	23.05.19 – 02.06.19	УП 04.02 Мастер по обработке цифровой информации со знанием 1С
	03.06.19 – 16.06.19	ПП 04.01 Производственная практика
	17.06.19 – 23.06.19	Учебные дни
	24.06.19 – 30.06.19	Экзаменационная сессия
	01.07.19 – 31.08.19	Каникулы
<b>3 курс I семестр</b>		
РП 3/22	03.09.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
ЭПУ 3/1	03.09.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
КСК 3/20	03.09.18 – 23.09.18	Учебные дни
	24.09.18 – 14.10.18	УП 01.01 Электромонтажная практика
	15.10.18 – 28.10.18	ПП 01.01 Производственная практика
	29.10.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
ПКС 3/24	03.09.18 – 11.11.18	Учебные дни
	12.11.18 – 21.11.18	УП 01.01 Практика САПР Компас
	22.11.18 – 02.12.18	УП 01.02 САПР AutoCad
	03.12.18 – 09.12.18	ПП 01.01 Производственная практика
	10.12.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
ТЭ 3/14	03.09.18 – 14.10.18	Учебные дни
	15.10.18 – 28.10.18	УП 01.01 Компьютерное моделирование AutoCad
	29.10.18 – 04.11.18	ПП 01.01 Производственная практика
	05.11.18 – 23.12.18	Учебные дни
	24.12.18 – 30.12.18	Экзаменационная сессия
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
<b>3 курс II семестр</b>		
РП 3/22	14.01.19 – 03.02.19	Учебные дни
	04.02.19 – 17.02.19	УП 01.01 Электромонтажная практика
	18.02.19 – 10.03.19	ПП 01.01 Производственная практика
	11.03.19 – 09.06.19	Учебные дни
	10.06.19 – 23.06.19	УП.01.02 Компьютерное моделирование в среде



		AutoCad (2D)
	24.06.19 – 30.06.19	Учебные дни
	01.07.19 – 07.07.19	Экзаменационная сессия
	08.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ЭПУ 3/1	14.01.19 – 17.03.19	Учебные дни
	18.03.19 – 31.03.19	УП.01.01 Компьютерное моделирование в среде AutoCad (2D)
	01.04.19 – 14.04.19	Учебные дни
	15.04.19 – 28.04.19	УП 01.02 Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств
	29.04.19 – 19.05.19	ПП 01.01 Производственная практика
	20.05.19 – 30.06.19	Учебные дни
	01.07.19 – 07.07.19	Экзаменационная сессия
	08.07.19 – 31.08.19	Каникулы
КСК 3/20	14.01.19 – 14.04.19	Учебные дни
	15.04.19 – 01.05.19	УП 01.02 Компьютерное моделирование в среде AutoCad
	02.05.19 – 12.05.19	ПП 01.02 Производственная практика
	13.05.19- 30.06.19	Учебные дни
	01.07.19 –07.07.19	Экзаменационная сессия
	08.07.19 – 31.08.19	Каникулы
ПКС 3/24	14.01.19 – 03.03.19	Учебные дни
	04.03.19 – 13.03.19	УП 02.02 Программирование баз данных
	14.03.19 – 24.03.19	ПП 02.02 Производственная практика
	25.03.19 – 26.05.19	Учебные дни
	27.05.19 – 05.06.19	УП 02.01 Настройка, обслуживание и эксплуатация компьютерных сетей
	06.06.19 – 16.06.19	ПП 02.01 Производственная практика
	17.06.19 – 30.06.19	Учебные дни
	01.07.19 –07.07.19	Экзаменационная сессия
08.07.19 – 31.08.19	Каникулы	
ТЭ 3/14	14.01.19 – 10.03.19	Учебные дни
	11.03.19 – 31.03.19	УП 02.01 Электромонтажная практика
	01.04.19 – 14.04.19	ПП 02.01 Производственная практика
	15.04.19 – 12.05.19	Учебные дни
	13.05.19 – 26.05.19	УП 04.01 Электрорадиоизмерения параметров изделий ТЭ
	27.05.19 – 09.06.19	ПП 04.01 Производственная практика
	10.06.19 – 30.06.19	Учебные дни
	01.07.19 –07.07.19	Экзаменационная сессия
	08.07.19 – 31.08.19	Каникулы
<b>4 курс I семестр</b>		
РП 4/20	03.09.18 – 23.09.18	Учебные дни
	24.09.18 –07.10.18	УП 02.01 Электрорадиоизмерительная практика
	08.10.18 – 21.10.18	ПП 02.01 Производственная практика
	22.10.18 – 30.12.18	Учебные дни
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
РП 4/21	03.09.18 – 02.12.18	Учебные дни
	03.12.18 –16.12.18	УП 02.01 Электрорадиоизмерительная практика
	17.12.18 – 30.12.18	ПП 02.01 Производственная практика
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы

ТЭ 4/13	03.09.18 – 04.11.18	Учебные дни
	05.11.18 – 11.11.18	УП 03.01 Современные технологические процессы в производстве изделий твердотельной электроники
	12.11.18 – 18.11.18	ПП 03.01 Производственная практика
	19.11.18 – 30.12.18	Учебные дни
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
ПКС 4/23	03.09.18 – 09.12.18	Учебные дни
	10.12.18 – 23.12.18	УП 03.01 «1С - Программирование»
	24.12.18 – 30.12.18	ПП 03.01 Производственная практика
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
КСК 4/19	03.09.18 – 21.10.18	Учебные дни
	22.10.18 – 04.11.18	УП 03.01 Настройка, обслуживание и эксплуатация компьютерных систем
	05.10.18 – 11.11.18	ПП 03.01 Производственная практика
	12.11.18 – 25.11.18	УП 02.01 Электроизмерения в цепях и блоках СВТ
	26.11.18 – 02.12.18	ПП 02.01 Производственная практика
	03.12.18 – 30.12.17	Учебные дни
	31.12.18 – 13.01.19	Каникулы
<b>4 курс II семестр</b>		
ПКС 4/23	14.01.19 – 27.01.19	ПП 03.04 Производственная практика
	28.01.19 – 10.03.19	Учебные дни
	11.03.19 – 17.03.19	Экзаменационная сессия
	18.03.19 – 21.04.19	ПП Практика по профилю специальности
	22.04.19 – 19.05.19	ПП Преддипломная практика
	20.05.19 – 16.06.19	Подготовка выпускной квалификационной работы
	17.06.19 – 30.06.19	Защита выпускной квалификационной работы
КСК 4/19	14.01.19 – 24.02.19	Учебные дни
	25.02.19 – 17.03.19	ПП 04.02 Производственная практика (Ростелеком)
	18.03.19 – 24.03.19	Экзаменационная сессия
	25.03.19 – 21.04.19	Практика по профилю специальности
	22.04.19 – 19.05.19	ПП Преддипломная практика
	20.05.19 – 16.06.19	Подготовка выпускной квалификационной работы
	17.06.19 – 30.06.19	Защита выпускной квалификационной работы
РП 4/20	14.01.19 – 24.02.19	Учебные дни
	25.02.19 – 03.03.19	УП 03.01 Контроль РЭА и приборов
	04.03.19 – 17.03.19	ПП 03.01 Производственная практика
	18.03.19 – 24.03.19	Экзаменационная сессия
	25.03.19 – 21.04.19	Практика по профилю специальности
	22.04.19 – 19.05.19	ПП Преддипломная практика
	20.05.19 – 16.06.19	Подготовка выпускной квалификационной работы
	17.06.19 – 30.06.19	Защита выпускной квалификационной работы
РП 4/21	14.01.19 – 24.02.19	Учебные дни
	25.02.19 – 03.03.19	УП 03.01 Контроль РЭА и приборов
	04.03.19 – 17.03.19	ПП 03.01 Производственная практика
	18.03.19 – 24.03.19	Экзаменационная сессия
	25.03.19 – 21.04.19	Практика по профилю специальности
	22.04.19 – 19.05.19	ПП Преддипломная практика
	20.05.19 – 16.06.19	Подготовка выпускной квалификационной работы
	17.06.19 – 30.06.19	Защита выпускной квалификационной работы

ТЭ 4/13	14.01.19 – 03.03.19	Учебные дни
	04.03.19 – 10.03.19	УП 05.01 Планирование и организация работы структурного подразделения предприятия
	11.03.19 – 17.03.19	ПП 05.01 Производственная практика
	18.03.19 – 24.03.19	Экзаменационная сессия
	25.03.19– 21.04.19	Практика по профилю специальности
	22.04.19 – 19.05.19	ПП Преддипломная практика
	20.05.19 – 16.06.19	Подготовка выпускной квалификационной работы
	17.06.19 – 30.06.19	Защита выпускной квалификационной работы

## **Приложение 7. Оценочные материалы**

Контрольно-оценочные средства имеются по общеобразовательному циклу (технический профиль); по общему гуманитарному и социально-экономическому, математическому и общему естественнонаучному учебным циклам, а также по профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.

## **Приложение 8. Методические материалы**

Методические материалы имеются по общеобразовательному циклу (технический профиль); по общему гуманитарному и социально-экономическому, математическому и общему естественнонаучному учебным циклам, а также по курсовому и дипломному проектированию – находятся на бумажных носителях в кабинете заместителя директора по УР и на электронных носителях.