

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности среднего профессионального образования**

***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Квалификация: специалист по информационным системам***

***год начала подготовки -2021 г.***

**Аннотация**

**1. Нормативно-правовые основы разработки программы  
подготовки специалистов среднего звена**

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее- ППССЗ) составляют:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.01.2014 № 31, от 15.12.2014 № 1580);

- Устав ГБПОУ «ПТПИТ»

**Цель ППКРС *09.02.07 Информационные системы и программирование***

- методическое обеспечение реализации ФГОС СПО и на этой основе формирование у студентов общих и профессиональных компетенций по данному направлению подготовки при **очной** форме получения образования на базе основного общего образования .

**2. Нормативный срок освоения ППКРС:**

<b><i>Образовательная база приема</i></b>	<b><i>Нормативный срок освоения ППКРС при очной форме получения образования</i></b>	<b><i>Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)</i></b>
среднее общее образование	-	Специалист по информационным системам
основное общее образование	3 года 10 месяцев	

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППКРС**

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускника:** обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям)

**3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети. их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы

**3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования**

ВПД.2. Осуществление интеграции программных модулей

ВДП.3. Ревьюирование программных продуктов

ВПД.5. Проектирование и разработка информационных систем

ВПД.6. Сопровождение информационных систем

ВПД.7. Соадминистрирование баз данных и серверов

**В результате освоения ППКРС выпускник с квалификацией "программист" должен обладать общими и профессиональными компетенциями.**

**Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности:**

**ВПД.2. Осуществление интеграции программных модулей**

ПК.2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК.2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК.2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК.2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК.2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**ВДП.3. Ревьюирование программных продуктов:**

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

#### **ВДП.5. Проектирование и разработка информационных систем:**

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

#### **ВДП.6. Сопровождение информационных систем:**

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

#### **ВДП.7. Соединение баз данных и серверов:**

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

#### **Общие компетенции, включающие в себя способность:**

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **3.4. Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Программирование на языках высокого уровня
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ПМ.02</b>	<b><i>Осуществление интеграции программных модулей</i></b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.02.01	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.02.03	Математическое моделирование
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика
<b>ПМ.03</b>	<b><i>Ревьюирование программных модулей</i></b>
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения
МДК.03.02	Управление проектами
МДК.03.04	Разработка и оптимизация WEB-приложений
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика

<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем
МДК.05.03	Тестирование информационных систем
МДК.05.04	Программные решения для бизнеса
УП.05.01	Учебная практика
ПП.05.01	Производственная практика
<b>ПМ.06</b>	<b>Сопровождение информационных систем</b>
МДК.06.01	Внедрение информационных систем
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии
УП.06.01	Учебная практика
ПП.06.01	Производственная практика
<b>ПМ.07</b>	<b>Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных
МДК.07.02	Сертификация информационных систем
МДК.07.03	Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"
УП.07.01	Учебная практика
ПП.07.01	Производственная практика

### 3.5. Распределение вариативной части ППКРС

Вариативная часть профессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО составляет 1296 часов. Распределение вариативной части ОПОП согласовано с представителем работодателя, руководителем подразделения «Центр производства решений на базе 1С» группы компаний ИВС Кудлай Е. О. С учетом потребности работодателя вариативная часть в объеме 1296 часов (обязательная учебная нагрузка) распределена следующим образом:

Наименование дисциплины, МДК	Количество часов	Вариативная часть ОПОП (на формирование умений)
ОГСЭ.02 История	30	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	36	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ООП.01 Операционные системы и среды	54	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств	36	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ОП.03 Информационные технологии	24	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПО.08 Основы проектирования баз данных	38	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ОП.10 Численные методы	48	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.02.03 Математическое моделирование	4	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
УП.02.01 Учебная практика	22	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПП.02.01 Производственная практика	94	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПМ.02.ЭК Экзамен квалификационный	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	4	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.03.02 Управление проектами	32	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.03.04 Разработка и оптимизация WEB-приложений	146	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
УП.03.01 Учебная практика	11	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПП.03.01 Производственная практика	94	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПМ.02.ЭК Экзамен квалификационный	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины

МДК.05.03 Тестирование информационных систем	1	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.05.04 Программные решения для бизнеса	190	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
УП.05.01 Учебная практика	22	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПП.05.01 Производственная практика	69	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПМ.05.ЭК Экзамен квалификационный	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	2	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПП.06.01 Производственная практика	30	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПМ.06.ЭК Экзамен квалификационный	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	30	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
МДК.07.03 Конфигурирование информационных систем на платформе "1С-Предприятие"	110	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПП.06.01 Производственная практика	5	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПМ.06.ЭК Экзамен квалификационный	12	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
ПДП Производственная практика (преддипломная)	44	Увеличение времени, отведенного на освоение компетенций в пределах дисциплины
	<b>1296</b>	

### 3.6. Базы практик

Основными базами практики обучающихся являются предприятия г. Перми, с которыми у техникума оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

#### 4. Требования к условиям реализации ППКРС

##### 4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*

В состав УМК по учебным дисциплинам, МДК, ПМ, УП и ПП входит:

- ФГОС СПО, представлен на официальном сайте ГБПОУ «ПТПИТ».
- Учебный план, представлен на официальном сайте ГБПОУ «ПТПИТ».
- Рабочие программы УД, ПМ, УП, ПП, представлены на официальном сайте ГБПОУ «ПТПИТ».
- ФОСы для проведения входного контроля и промежуточной аттестации, хранятся в методической кабинете ГБПОУ «ПТПИТ».
- ФОСы для проведения текущего контроля, хранятся у преподавателей и мастеров производственного обучения.
- Документация для проведения ГИА, программа ГИА хранятся в методической кабинете ГБПОУ «ПТПИТ», методические рекомендации по подготовке и защите ВКР, представлены на официальном сайте ГБПОУ «ПТПИТ».
- Методические материалы по выполнению внеаудиторных работ обучающимися, представлены на официальном сайте ГБПОУ «ПТПИТ» и/или хранятся у преподавателей и мастеров производственного обучения.

Реализация ППКРС обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по данной ППКРС обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу, входящих в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

##### 4.2. Кадровое обеспечение реализации ППКРС

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое (высшее или среднее профессиональное) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

### **4.3. Минимальное материально-техническое обеспечение реализации ППКРС**

Учебный процесс обеспечивается наличием кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

#### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы  
Истории  
Безопасности жизнедеятельности  
Физики и астрономии  
Социально-экономических дисциплин  
Иностранного языка  
Моделирования и сертификации программного обеспечения  
Математики  
Разработки мобильных приложений  
Операционных систем и сред  
Архитектуры аппаратных средств  
Обработки информации  
Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения

#### **Лаборатории:**

Электроники и схемотехники  
Разработки, внедрения и конфигурирования информационных систем

#### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет  
Актный зал