

УТВЕРЖДЕНО

Протокол педагогического совета

№ 7 от 14 июня 2022.

Директор БУ «Мегионский  
политехнический колледж»

Ю.М.Стоянчук

Приказ № 319-о от 15.06.2022.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника **программист**

**Организация - разработчик**

Бюджетное учреждение профессионального образования

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«Мегионский политехнический колледж»

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Представленная основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547, в части требований к результатам освоения ППССЗ.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, включающий:

- Общие положения;
- Общую характеристику образовательной программы среднего профессионального образования;
- Характеристику профессиональной деятельности выпускника;
- Планируемые результаты освоения образовательной программы;
- Описание структуры образовательной программы;
- Условия реализации образовательной программы;
- Характеристику средств колледжа, обеспечивающих развитие общих компетенций.

Учебный план определяет параметры учебной нагрузки и отражает объем аудиторной учебной работы обучающихся по освоению ППССЗ. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик содержат структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения, перечень необходимых ресурсов.

Объем вариативной части ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста и дает возможность углубления содержания обязательной части, что обеспечивает конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, позволяет осуществлять подготовку студентов - выпускников к прохождению процедуры независимой оценки квалификаций со стороны профессионального сообщества, участвовать в конкурсах WorldSkills по компетенциям направления «Информационные и коммуникационные технологии».

Содержание ППССЗ по 09.02.07 Информационные системы и программирование разработано с учетом требований:

профессионального стандарта 06.001 Программист, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2013 г. № 679н;

технических описаний компетенций «Веб-дизайн и разработка 17 Web Technologies», «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8" R71 IT Software Solutions for Business on the "1С: Enterprise 8" platform» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Данная программа позволяет готовить квалифицированных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС, отраслевыми стандартами и запросами работодателей региона.

Разработчик ППССЗ: БУ «Мегионский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Филиал АУ «МФЦ Югры» в г. Мегионе



*[Handwritten signature]*

## Содержание

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Общие положения   | 3  |
|   | 1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО   | 3  |
|   | 1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО   | 4  |
| 2 | Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования                 | 5  |
| 3 | Характеристика профессиональной деятельности выпускника   | 6  |
|   | 3.1 Область профессиональной деятельности выпускников   | 6  |
|   | 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям                                 | 6  |
| 4 | Планируемые результаты освоения образовательной программы   | 7  |
|   | 4.1 Общие компетенции   | 7  |
|   | 4.2 Профессиональные компетенции  | 10 |
| 5 | Структура образовательной программы   | 19 |
|   | 5.1 Учебный план  | 19 |
|   | 5.2 Календарный учебный график  | 19 |
|   | 5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей   | 19 |
|   | 5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла  | 20 |
|   | 5.3.2 Программы учебных дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла                      | 20 |
|   | 5.3.3 Программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла                  | 20 |
|   | 5.3.4 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла   | 21 |
|   | 5.3.5 Программы профессиональных модулей профессионального цикла                                      | 21 |
|   | 5.3.6 Программы учебной и производственной практик  | 21 |
| 6 | Условия реализации образовательной программы  | 22 |
|   | 6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы                                       | 22 |
|   | 6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы   | 24 |
|   | 6.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы | 25 |
| 7 | Характеристика средств колледжа, обеспечивающих развитие общих компетенций                            | 26 |
| 8 | Приложения  |    |
|   | Приложение 1 Учебный план. Календарный учебный график   |    |
|   | Приложение 2 Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла                          |    |
|   | Приложение 3 Рабочие программы дисциплин гуманитарного и социально-экономического учебного цикла      |    |
|   | Приложение 4 Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла  |    |
|   | Приложение 5 Рабочие программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла                         |    |
|   | Приложение 6 Рабочие программы профессиональных модулей профессионального учебного цикла              |    |
|   | Приложение 7 Рабочие программы учебной и производственной практик                                     |    |
|   | Приложение 8 Фонд оценочных средств ППСЗ  |    |
|   | Приложение 9 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы                     |    |

## 1 Общие положения

### 1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936) (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 г. № 747);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, Приказов Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712);

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580, Приказа Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441);

Приказ Минпросвещения России от 02 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020);

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74, от 17.11.2017 г. № 1138, Приказа Минпросвещения России от 10.11.2020 № 630, с изм., внесенным Приказом Минпросвещения России от 21.05.2020 № 257);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 39635);



Технические описания компетенций «Веб-дизайн и разработка 17 Web Technologies», «ИТ-решения для бизнеса на платформе “1С: Предприятие 8” R71 IT Software Solutions for Business on the “1С: Enterprise 8” platform», «Разработка виртуальной и дополненной реальности F3 Virtual and Augmented Reality (VR/AR)» (или их аналоги) конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

## **1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО**

В тексте образовательной программы используются следующие сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл

## **2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

*Программист*

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

### 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

| Наименование основных видов деятельности                                  | Наименование профессиональных модулей                                     | Квалификация |
|---|---|--------------|
|   |   | программист  |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем       | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем       | осваивается  |
| Осуществление интеграции программных модулей                              | Осуществление интеграции программных модулей                              | осваивается  |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | осваивается  |
| Разработка, администрирование и защита баз данных                         | Разработка, администрирование и защита баз данных                         | осваивается  |

## 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|-----------------|---|--|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                    | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02           | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>  |
| ОК 03           | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>   |



|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами   | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности   |
|       |  | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста   | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  |
|       |  | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии  |
|       |  | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии  |
|       |  | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в   | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для профессии |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности                 | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни;<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;<br>средства профилактики перенапряжения.  |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   | <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение<br><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации;<br>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                  | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы<br><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения;<br>правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>оформлять бизнес-план;<br>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>презентовать бизнес-идею;<br>определять источники финансирования<br><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности;<br>основы финансовой грамотности;<br>правила разработки бизнес-планов;<br>порядок выстраивания презентации;<br>кредитные банковские продукты   |

## 4.2 Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности  | Код и формулировка компетенции  | Показатели освоения компетенции   |
|---|---|---|
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием    | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.<br/>Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные этапы разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.<br/>Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>   |
|   | ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием                        | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.<br/>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.<br/>Оформлять документацию на программные средства.<br/>Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные этапы разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.<br/>Знание API современных мобильных операционных систем.</p> |
|   | ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.<br/>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.<br/>Оформлять документацию на программные средства.<br/>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | тестирования программных продуктов.<br>Инструментарий отладки программных продуктов.  |
|  | ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей  | <b>Практический опыт:</b><br>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.<br>Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.   |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.<br>Оформлять документацию на программные средства.   |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.  |
|  | ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода  | <b>Практический опыт:</b><br>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.<br>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.<br>Работать с системой контроля версий.  |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.<br>Инструментальные средства анализа алгоритма.<br>Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.<br>Принципы работы с системой контроля версий.  |
|  | ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.   | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать мобильные приложения.  |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.<br>Оформлять документацию на программные средства.   |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Основные этапы разработки программного обеспечения.<br>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  |
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.<br>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/> Анализировать проектную и техническую документацию.<br/> Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.<br/> Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/> Определять источники и приемники данных.<br/> Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).<br/> Оценивать размер минимального набора тестов.<br/> Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/> Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/> Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/> Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/> Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/> Виды и варианты интеграционных решений.<br/> Современные технологии и инструменты интеграции.<br/> Основные протоколы доступа к данным.<br/> Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/> Методы отладочных классов.<br/> Стандарты качества программной документации.<br/> Основы организации инспектирования и верификации.<br/> Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/> Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.<br/> Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Интегрировать модули в программное обеспечение.<br/> Отлаживать программные модули.<br/> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Использовать выбранную систему контроля версий.<br/> Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/> Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.<br/>Выполнять тестирование интеграции.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Создавать классы- исключения на основе базовых классов.<br/>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации программного обеспечения.<br/>         Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Отлаживать программные модули.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.<br/>         Определять источники и приемники данных.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>   |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p>                      |
| <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p> |  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br/>         Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>         Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>         Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  |
|  | <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | Методы организации работы в команде разработчиков.   |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем                         | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.<br>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.  |
|   |   | <b>Умения:</b><br>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.<br>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.<br>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. |
|   |   | <b>Знания:</b><br>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.<br>Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.   |
|   | ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем                    | <b>Практический опыт:</b><br>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.  |
|   |   | <b>Умения:</b><br>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.  |
|   |   | <b>Знания:</b><br>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.<br>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.   |
|   | ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика | <b>Практический опыт:</b><br>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.<br>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.                             |
|   |   | <b>Умения:</b><br>Определять направления модификации программного продукта.<br>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.<br>Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.                                       |
|   |   | <b>Знания:</b><br>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.   |
|   | ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем  | <b>Практический опыт:</b><br>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.   |
|   |   | <b>Умения:</b>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | программными средствами  | <p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.<br/>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.<br/>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | ПК 11.1.<br>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных             | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>  |
|   |  | <p><b>Умения:</b><br/>Работать с документами отраслевой направленности.<br/>Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>   |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>Методы описания схем баз данных в современных СУБД.<br/>Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.<br/>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.<br/>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>  |
|   | ПК 11.2.<br>Проектировать базу данных на основе анализа предметной области                             | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>   |
|   |  | <p><b>Умения:</b><br/>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>   |
|   |  | <p><b>Знания:</b><br/>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.<br/>Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>  |
|   | ПК 11.3.<br>Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.<br/>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.<br/>Работать с документами отраслевой направленности.<br/>Использовать средства заполнения базы данных.<br/>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>                                      |
|   |  | <p><b>Умения:</b><br/>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.<br/>Создавать объекты баз данных в современных</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | СУБД.<br><b>Знания:</b><br>Методы описания схем баз данных в современных СУБД.<br>Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.<br>Методы организации целостности данных.   |
|  | ПК 11.4.<br>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.      | <b>Практический опыт:</b><br>Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.   |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Создавать объекты баз данных в современных СУБД.   |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.<br>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.  |
|  | ПК 11.5.<br>Администрировать базы данных.   | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.   |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.<br>Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.<br>Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.<br>Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.<br>Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.   |
|  | ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | <b>Практический опыт:</b><br>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.  |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.<br>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.  |
|  |   | <b>Знания:</b><br>Методы организации целостности данных.<br>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.<br>Основы разработки приложений баз данных.<br>Основные методы и средства защиты данных в базе данных   |

## **5 Структура образовательной программы**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план (приложение 1) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, учебной и производственной практикам;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и проведение ГИА.

### **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график размещается на первой странице учебного плана (приложение 1).

### **5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура ОП СПО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. За счет часов вариативной части в ППССЗ введены следующие дисциплины:

ЕН.04 Экологические основы природопользования

ОП.13 Информационная безопасность

ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

ОП.15 Программирование и разработка Web-приложений

В ППССЗ включены следующие адаптационные дисциплины:

ОГСЭ.А.05 Адаптивная физическая культура

ОП.А.13 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

### **5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла**

Общеобразовательный цикл образовательной программы сформирован с учетом Разъяснений по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, направленных письмом Минобрнауки России №06-259.

Общеобразовательный цикл состоит из базовых и профильных учебных дисциплин. Изучение общеобразовательных дисциплин (приложение 2) осуществляется в течение первых двух семестров.

Базовые учебные дисциплины

Русский язык (включая модуль «Родной язык»)

Литература

Иностранный язык

История

Физическая культура

Основы безопасности жизнедеятельности

Обществознание

Астрономия

Профильные учебные дисциплины

Математика

Информатика

Физика

Общеобразовательный цикл предусматривает выполнение обучающимися индивидуального проекта, для чего в ППССЗ дополнительно за счет часов вариативной части введена дисциплина ДОУД.01 Основы проектной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин в любой избранной области.

### **5.3.2 Программы учебных дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла**

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл состоит из дисциплин (Приложение 3). Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих дисциплин:

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.04 Психология общения

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.05 Физическая культура / ОГСЭ.А.05 Адаптивная физическая культура

### **5.3.3 Программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл состоит из дисциплин (Приложение 4):

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Колледжем определена дисциплина вариативной части ППССЗ:  
ЕН.04 Экологические основы природопользования (для ОК.07)

### **5.3.4 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла**

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из обязательных общепрофессиональных дисциплин (приложение 5):

- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- 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 документоведение
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Вариативная часть общепрофессионального цикла включает дисциплины:

- ОП.13 Информационная безопасность / ОП.А.13 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (углубление подготовки обучающихся либо адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональной деятельности);
- ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
- ОП.15 Программирование и разработка Web-приложений

### **5.3.5 Программы профессиональных модулей профессионального цикла**

Профессиональный цикл ОП СПО включает профессиональные модули (приложение 6), которые формируются в соответствии и с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

В состав каждого профессионального модуля входят междисциплинарные курсы. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики.

### **5.3.6 Программы учебной и производственной практик**

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практической подготовки: учебная практика и производственная практика (приложение 7).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.



## 6 Условия образовательной деятельности

### 6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы

#### 6.1.1 Специальные помещения

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

##### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

русского языка и литературы;  
истории и обществознания;  
астрономии;  
физики;  
социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математических дисциплин;  
экологических основ природопользования;  
информатики;  
безопасности жизнедеятельности;  
метеорологии, стандартизации и сертификации.

##### **Лаборатории:**

вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;  
программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;  
программирования и баз данных;  
организации и принципов построения информационных систем;  
информационных ресурсов;  
разработки веб-приложений.

##### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование**

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1 Оснащение лабораторий

---

<sup>1</sup>Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» колледж располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

### **Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **Лаборатория программирования и баз данных:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA, 1С:Предприятие 8.3.

### **Лаборатория организации и принципов построения информационных систем:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,

### **Лаборатория информационных ресурсов:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- multifunctional device (MFD) format A4;
- projector and screen;
- marker board;
- software support of general and professional purpose.

### **Лаборатория разработки веб-приложений:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- specialized ergonomic furniture for work at a computer;
- projector and screen;
- marker board;
- printer A4, black-white, laser;
- software support of general and professional purpose.

#### **6.1.2.2 Оснащение баз практик**

Realization of the educational program presupposes obligatory educational and production practice.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Веб-дизайн и разработка 17 Web Technologies», «ИТ-решения для бизнеса на платформе “1С: Предприятие 8” R71 IT Software Solutions for Business on the “1С: Enterprise 8” platform» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Realization of the educational program is ensured by pedagogical staff of the college, as well as by persons attracted to the realization of the educational program on the basis of a civil-law contract, in particular from the number of managers and employees of organizations, the activity of which corresponds to the area of professional

деятельности *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии* и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

### **6.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## 7 Характеристика средств колледжа, обеспечивающих развитие общих компетенций

В колледже сформирована социокультурная среда, обеспечивающая формирование общих компетенций обучающихся и способствующая освоению ППСЗ. Воспитательная деятельность осуществляется в рамках реализации рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приложение 9).

Цель реализации рабочей программы воспитания: создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие обучающихся как субъектов деятельности, их личности и индивидуальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО; подготовка специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональными стандартами), конкурентоспособных на региональном рынке труда, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

Для достижения цели определены следующие задачи:

- реализация требований ФГОС СПО, в том числе в сфере освоения общих компетенций;
- реализация требований ФГОС СОО, в том числе в сфере достижения личностных результатов обучения;
- реализация комплексных задач воспитания личности обучающегося;
- создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел и профессионального самоутверждения.

Рабочая программа воспитания предусматривает организацию воспитательной работы по четырем основным направлениям: профессионально-личностное воспитание; гражданско-правовое и патриотическое воспитание; духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание; воспитание здорового образа жизни и экологической культуры.

В рабочей программе представлены виды воспитательной деятельности, формы, методы работы, технологии взаимодействия; условия и особенности реализации.

Оценка результатов реализации рабочей программы осуществляется по двум направлениям: создание условий для воспитания обучающихся и эффективность проводимых мероприятий.

К ожидаемым результатам реализации рабочей программы воспитания относятся:

**ОБЩИЕ:**

- создание условий для функционирования эффективной системы воспитания, основанной на сотрудничестве всех субъектов воспитательного процесса;
- повышение уровня вовлеченности обучающихся в процесс освоения профессиональной деятельности, увеличение числа обучающихся, участвующих в воспитательных мероприятиях различного уровня;
- снижение негативных факторов в среде обучающихся.

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

- повышение мотивации обучающегося к профессиональной деятельности, сформированность у обучающегося компетенций и личностных результатов обучения, предусмотренных ФГОС, получение обучающимся квалификации по результатам освоения образовательной программы СПО;
- способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности,
- готовность выпускника к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

**ИЗМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Наименование ОП СПО              | ППССЗ по специальности<br>09.02.07 Информационные системы и программирование  |
| Год поступления                  | 2021  |
| Основание для внесения изменений | Приказ от 02.06.2022 г. № 336-о «Об утверждении основных профессиональных образовательных программ»   |
| Внесенные изменения              | <p>Обновлены рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей:</p> <p>ОГСЭ.01 Основы философии<br/> ОГСЭ.02 История<br/> ОГСЭ.03 Психология общения<br/> ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности<br/> ОГСЭ.05 Физическая культура<br/> ЕН.01 Элементы высшей математики<br/> ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики<br/> ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика<br/> ЕН.04 Экологические основы природопользования<br/> ОП.01 Операционные системы и среды<br/> ОП.02 Архитектура аппаратных средств<br/> ОП.03 Информационные технологии<br/> ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования<br/> ОП.08 Основы проектирования баз данных<br/> ОП.13 Информационная безопасность<br/> ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем<br/> ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей<br/> ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br/> ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</p> |
|                                  | <p>В пункт 1.1. внесены следующие изменения:<br/> «Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74, от 17.11.2017 г. № 1138, Приказа Минпросвещения России от 10.11.2020 № 630, с изм., внесенными Приказом Минпросвещения России от 21.05.2020 № 257)</p> <p>заменён на<br/> «Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 311)</p>   |



*Handwritten signature*

М.В. Батурина



**ИЗМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Наименование ОП СПО              | ППССЗ по специальности<br>09.02.07 Информационные системы и программирование  |
| Год поступления                  | 2021  |
| Основание для внесения изменений | Приказ от 06.06.2023 г. № 339-о «Об утверждении основных профессиональных образовательных программ»   |
| Внесенные изменения              | Обновлены рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей:<br><br>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности<br>ОП.07 Экономика отрасли<br>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение<br>ОП.10 Численные методы<br>ОП.11 Компьютерные сети<br>ОП.15 Программирование и разработка веб-приложений<br>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем<br>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей   |
|                                  | В пункт 1.1. внесены следующие изменения:<br><br>Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»<br><br>заменён на<br><br>Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152) |

Методист



М.В. Батурина





ИЗМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Наименование ОП СПО              | ППССЗ по специальности<br>09.02.07 Информационные системы и программирование  |
| Год поступления                  | 2021  |
| Основание для внесения изменений | Приказ от 06.06.2024 г. № 354-о «Об утверждении образовательных программ среднего профессионального образования»  |
| Внесенные изменения              | Обновлены рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей:<br><br>ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности<br>ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности<br>ОП.15 Программирование и разработка веб-приложений<br>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем<br>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных |

Заместитель директора  
по методической работе

М.В. Батурина

