Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области

«Тульский государственный технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ   
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

**подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

на базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**

специалист по информационным системам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Одобрено протоколом педагогического совета:** | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *реквизиты утверждающего документа* | |
| **Утверждено Приказом ГПОУ ТО «ТГТК»:** | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *реквизиты утверждающего документа* | |
| **Согласовано с предприятием-работодателем** *ООО «Компания Бревис»* | Генеральный директор /\_\_\_\_\_\_\_/ Суслин А.А.  *подпись ФИО* | |

**2023 год**

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел 1. Общие положения | 3 |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы | 5 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы | 6 |
| 4.1 Общие компетенции | 6 |
| 4.2 Профессиональные компетенции | 10 |
| Раздел 5. Структура образовательной программы | 29 |
| 5.1.1 Учебный план по профессии 43.01.09 Повар, кондитер | 29 |
| 5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П | 31 |
| 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) | 32 |
| 5.3 Календарный учебный график | 35 |
| 5.4. Рабочая программа воспитания | 36 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы |  |
| 6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы | 36 |
| 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы | 48 |
| 6.3. Требования к организации практической подготовки обучающихся | 50 |
| 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся | 51 |
| 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы | 51 |
| 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы | 51 |
| Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации | 52 |

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Приложение 5. Содержание ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образованияна основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении [федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования](https://docs.cntd.ru/document/902350579#6500IL)»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 к «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам (с изменениями на 12 декабря 2016 года);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
* Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);
* Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
* Примерная основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация выпускника «Разработчик веб и мультимедийных приложений», утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 Приказ № 3/2022 от 27.07.2022, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №20, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П256 от29.07.2022.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественно-научный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы   
с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Выпускник образовательной программы по квалификации специалист по информационным системам осваивает общие виды деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;

- Ревьюирование программных продуктов;

- Проектирование и разработка информационных систем;

- Сопровождение информационных систем;

- Соадминистрирование баз данных и серверов.

Получение образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная*.*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Разработчик веб и мультимедийных приложений *–* 5940академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по информационным системам – 3 года 10 месяцев.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной   
деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули сформированы в соответствии с выбранными видами деятельности.

**Раздел 4. Планируемые результаты   
освоения образовательной программы**

4.1. оБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка**  **компетенции** | **Знания, умения** |
| **OK 01** | Выбирать способы  решения задач  профессиональной  деятельности,  применительно К  различным  контекстам | **Умения:** 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) |
| **Знания:** 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 |
| **ОК 02** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** 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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| **ОК 04** | Работать в коллективе и команде, эффективно | **Умения:** организовывать работу' коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами. руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| **OK 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| **OK 06** | Проявлять  гражданско-  патриотическую  позицию,  демонстрировать  осознанное поведение  на основе традиционных  общечеловеческих  ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности |
| **OK 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения |
| **OK 08** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе  профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** 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 данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры В обще культурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| **OK 09** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| **ОК 10** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| **ОК 11** | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности, основы финансовой грамотности, правила разработки бизнес-планов, порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

4.2. Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные**  **виды**  **деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| **Осуществление интеграции программных модулей** | ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | **Практический опыт:** Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные 12 модули на предмет соответствия стандартам кодирования.  **Умения:** Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. **Знания:** Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. |
|  | ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | **Практический опыт:** Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.  **Умения:** Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.  **Знания:** Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков |
|  | ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | **Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. **Умения:** Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  **Знания:** Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. |
|  | ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. **Умения:** Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  **Знания:** Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и 15 ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. |
|  | ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | **Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.  **Умения:** Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  **Знания:** Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. |
| **Ревьюирование программных продуктов.** | ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. | **Практический опыт:** Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). **Умения:** Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.  **Знания:** Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков. |
|  | ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. | **Практический опыт:** Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.  **Умения:** Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.  **Знания:** Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков. |
|  | ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | **Практический опыт:** Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.  **Умения:** Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и про- ектной документации.  **Знания:** Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. |
|  | ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | **Практический опыт:** Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.  **Умения:** Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.  **Знания:** Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. |
| **Проектирование и разработка информационных систем.** | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | **Практический опыт:** Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.  **Умения:** Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. **Знания:** Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. |
|  | ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.  **Умения:** Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.  **Знания:** Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. |
|  | ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:** Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.  **Умения:** Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. **Знания:** Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. |
|  | ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием | **Практический опыт:** Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.  **Умения:** Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.  **Знания:** Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. |
|  | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | **Практический опыт:** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. **Умения:** Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.  **Знания:** Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. |
|  | ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | **Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.  **Умения:** Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.  **Знания:** Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов. |
|  | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | **Практический опыт:** Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. **Умения:** Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнеспроцессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.  **Знания:** Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Индекс** | **Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик** | **Объем образовательной программы в ак. ч.** | **Учебная нагрузка обучающихся (час.)** | | | | | | **Курс** |
| **самостоятельная работа** | **Во взаимодействии с преподавателем** | | | | |
| **Занятия по дисциплинам и МДК** | | | | **по практике производственной и учебной** |
| **всего учебных занятий** | **в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК** | | |
| теоретическое обучение | лаб. и практ. занятий | курсовых работ (проектов) |
|
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **11** |
| **О.00** | **Общеобразовательные учебные дисциплины** | **1476** | **0** | **1476** | **706** | **698** | **0** | **0** |  |
| **ОУД** | **Общие дисциплины** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| ОУД.01 | Русский язык | 72 | 0 | 72 | 36 | 36 |  |  | **1** |
| ОУД.02 | Литература | 108 | 0 | 108 | 54 | 54 |  |  | **1** |
| ОУД.03 | История | 130 | 0 | 130 | 86 | 44 |  |  | **1** |
| ОУД.04 | Обществознание | 72 | 0 | 72 | 36 | 36 |  |  | **1** |
| ОУД.05 | География | 72 | 0 | 72 | 44 | 28 |  |  | **1** |
| ОУД.06 | Иностранный язык | 72 | 0 | 72 | 0 | 72 |  |  | **1** |
| ОУД.07 | Математика | 302 | 0 | 302 | 192 | 110 |  |  | **1-2** |
| ОУД.08 | Информатика | 116 | 0 | 116 | 34 | 82 |  |  | **1** |
| ОУД.09 | Физическая культура | 72 | 0 | 72 | 12 | 60 |  |  | **1** |
| ОУД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | 68 | 0 | 68 | 22 | 46 |  |  | **1** |
| ОУД.11 | Физика | 144 | 0 | 144 | 106 | 38 |  |  | **1-2** |
| ОУД.12 | Химия | 72 | 0 | 72 | 32 | 40 |  |  | **1** |
| ОУД.13 | Биология | 72 | 0 | 72 | 40 | 32 |  |  | **1** |
| ОУД.14 | Индивидуальный проект | 32 | 0 | 32 | 12 | 20 |  |  | **2** |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | 72 |  | 72 |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **564** | **10** | **554** | **124** | **430** |  |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 50 | 2 | 48 | 30 | 18 |  |  | **4** |
| ОГСЭ.02 | История | 36 | 0 | 36 | 22 | 14 |  |  | **2** |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | 50 | 2 | 48 | 30 | 18 |  |  | **3** |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 172 | 4 | 168 | 0 | 168 |  |  | **2-3** |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | 182 | 0 | 182 | 2 | 180 |  |  | **2-4** |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | 38 | 2 | 36 | 20 | 16 |  |  | **2** |
| ОГСЭ.07 | Финансовая грамотность | 36 | 0 | 36 | 20 | 16 |  |  | **1** |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **148** | **4** | **144** | **88** | **56** |  |  |  |
| ЕН.01 | Элементы высшнй математики | 74 | 2 | 72 | 44 | 28 |  |  | **2** |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | 38 | 2 | 36 | 22 | 14 |  |  | **2** |
| ЕН.03 | Теория аероятностей и математическая статистика | 36 | 0 | 36 | 22 | 14 |  |  | **3** |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **2914** | **38** | **2048** | **1128** | **860** | **60** | **828** |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **834** | **14** | **820** | **466** | **354** |  |  |  |
| ОПД.01 | Операционные системы и среды | 50 | 0 | 50 | 30 | 20 |  |  | **1** |
| ОПД.02 | Архитектура аппаратных средств | 46 | 0 | 46 | 32 | 14 |  |  | **1** |
| ОПД.03 | Информационные технологии | 70 | 0 | 70 | 40 | 30 |  |  | **1** |
| ОПД.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 188 | 4 | 184 | 92 | 92 |  |  | **2** |
| ОПД.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 38 | 2 | 36 | 22 | 14 |  |  | **3** |
| ОПД.06 | Безопасность жизнедеятельности | 68 | 0 | 68 | 42 | 26 |  |  | **2** |
| ОПД.07 | Экономика отрасли | 54 | 2 | 52 | 32 | 20 |  |  | **2** |
| ОПД.08 | Основы проектирования баз данных | 88 | 2 | 86 | 46 | 40 |  |  | **2** |
| ОПД.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | 36 | 0 | 36 | 22 | 14 |  |  | **4** |
| ОПД.10 | Численные методы | 50 | 2 | 48 | 30 | 18 |  |  | **2** |
| ОПД.11 | Компьютерные сети | 52 | 2 | 50 | 30 | 20 |  |  | **2** |
| ОПД.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | 58 | 0 | 58 | 30 | 28 |  |  | **2** |
| ОПД.13 | Основы предпринимательской деятельности | 36 | 0 | 36 | 18 | 18 |  |  | **3** |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **2080** | **24** | **1228** | **662** | **506** | **60** | **828** |  |
| **ПМ.01** | **Осуществление интеграции программных модулей лей** | **330** | **6** | **180** | **102** | **78** |  | **144** |  |
| МДК.01.01 | Технология разработки программного обеспечения | 54 | 2 | 52 | 28 | 24 |  |  | **2** |
| МДК.01.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 70 | 2 | 68 | 38 | 30 |  |  | **3** |
| МДК.01.04 | Математическое моделирование | 62 | 2 | 60 | 36 | 24 |  |  | **3** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.01 | Учебная практика | 72 |  |  |  |  |  | **72** | **3** |
| ПП.01 | Производственная практика | 72 |  |  |  |  |  | **72** | **3** |
| **ПМ.02** | **Ревьюирование программных модулей** | **232** | **2** | **122** | **74** | **48** |  | **108** |  |
| МДК.02.01 | Моделирование и анализ программного обеспечения | 60 |  | 60 | 36 | 24 |  |  | **3** |
| МДК.02.02 | Управление проектами | 64 | 2 | 62 | 38 | 24 |  |  | **2** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.02 | Учебная практика | 36 |  |  |  |  |  | 36 | **3** |
| ПП.02 | Производственная практика | 72 |  |  |  |  |  | 72 | **3** |
| **ПМ.03** | **Проектирование и разработка информационных систем** | **634** | **8** | **452** | **240** | **182** | **30** | **174** |  |
| МДК.03.01 | Проектирование и дизайн информационных систем | 112 | 2 | 110 | 64 | 46 |  |  | **2** |
| МДК.03.02 | Разработка кода информационных систем | 204 | 4 | 200 | 96 | 74 | 30 |  | **2-3** |
| МДК.03.03 | Тестирование информационных систем | 144 | 2 | 142 | 80 | 62 |  |  | **4** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.03 | Учебная практика | 66 |  |  |  |  |  | 66 | **4** |
| ПП.03 | Производственная практика | 108 |  |  |  |  |  | 108 | **4** |
| **ПМ.04** | **Сопровождение информационных систем** | **552** | **6** | **330** | **186** | **144** |  | **216** |  |
| МДК.04.01 | Внедрение ИС | 94 | 2 | 92 | 52 | 40 |  |  | **3** |
| МДК.04.02 | Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС | 106 | 2 | 104 | 60 | 44 |  |  | **3** |
| МДК.04.03 | Устройство и функционирование информационной системы | 96 | 2 | 94 | 52 | 42 |  |  | **3** |
| МДК.04.04 | Интеллектуальные системы и технологии | 40 | 0 | 40 | 22 | 18 |  |  | **3** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.04 | Учебная практика | 108 |  |  |  |  |  | **108** | **3** |
| ПП.04 | Производственная практика | 108 |  |  |  |  |  | **108** | **3** |
| **ПМ.05** | **Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов** | **332** | **2** | **144** | **60** | **54** | **30** | **186** |  |
| МДК.05.01 | Управление и автоматизация баз данных | 106 | 2 | 104 | 38 | 36 | 30 |  | **4** |
| МДК.05.02 | Сертификация информационных систем | 40 |  | 40 | 22 | 18 |  |  | **4** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.05 | Учебная практика | 78 |  |  |  |  |  | 78 | **4** |
| ПП.05 | Производственная практика | 108 |  |  |  |  |  | 108 | **4** |
| **ПДП** | **Преддипломная практика** | **108** |  |  |  |  |  | **108** | **4** |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **180** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** | **216** |  |  |  |  |  |  | **4** |
| **ДПБ** | Дополнительный профессиональный блок *ООО "Компания Бревис"* | **334** |  | **334** | **128** | **62** |  | **144** |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **36** |  | **36** | **24** | **12** |  |  |  |
| ОП.01 | Основы цифровой экономики | 36 |  | 36 | 24 | 12 |  |  | **4** |
| **ПМ.00** | **Профессиональный цикл** | **298** |  | **298** | **104** | **50** |  | **144** |  |
| **ПМд.06** | **Защиты информации в автоматизированных системах программными средствами** | **298** |  | **298** | **104** | **50** |  | **144** |  |
| МДКд.06.01 | Программные средства защиты информации | 154 |  | 154 | 104 | 50 |  |  | **4** |
|  | **Практическая подготовка, в том числе** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.06 | Производственная практика | 144 |  | 144 |  |  |  | 144 | **4** |
|  | **ИТОГО** | **5940** | **52** | **4556** | **2174** | **2106** | **60** | **1080** |  |

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля** | **Количество часов** | **Обоснование** |
| 1 | ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи | 38 | Рекомендовано министерством образования Тульской области |
| 2 | ОГСЭ.07 Финансовая грамотность | 36 | Рекомендовано министерством образования Тульской области |
| 3 | ОПД.13 Основы предпринимательской деятельности | 36 | Рекомендовано министерством образования Тульской области |
| 4 | ОПд.01 Основы цифровой экономики | 36 | Дополнительный профессиональный блок,  получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 5 | МДКд.06.01 Программные средства защиты информации | 154 | Дополнительный профессиональный блок,  получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| 6 | ППд.06 Производственная практика | 144 | Дополнительный профессиональный блок,  получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования |
| **Итого** | | 444 | - |

**5.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства**

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ | | Длительность обучения  (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный  от предприятия  (при необходимости) |
| Код | Наименование |
| 1. | Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.  Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.  Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств  обеспечения информационной безопасности;  Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в  структурном подразделении  Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации  Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной  безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики. | ПМд. 06 | **Защита информации в автоматизированных системах программными средствами** | **144** | **7-8** | **-** | **-** |

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки *специалиста среднего звена (ППССЗ)* по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**  (ФП «Профессионалитет*»)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ВУП** | **Сентябрь** | | | | **29 сен – 05 окт** | **Октябрь** | | | | **03 окт- 09 нояб** | **Ноябрь** | | | **01 дек. -7 дек** | **Декабрь** | | | | **Январь** | | | | **02 фев. – 08 фев** | **Февраль** | | | **01 март – 07 апр** | **Март** | | | | **Апрель** | | | | **03 май – 09 май** | **Май** | | | **31 май -6 июн** | **Июнь** | | | | **Июль** | | | | **02 июл -08 авг** | **Август** | | | | **Курс** |
| **Курс** | **01 -07** | **08- 14** | **15 - 21** | **22- 28** | **06- 12** | **13- 19** | **20 - 26** | **27 - 02** | **10- 16** | **17 - 23** | **24 - 30** | **08 - 14** | **15- 21** | **22- 28** | **29 – 04** | **05 - 11** | **12- 18** | **19- 25** | **26 - 01** | **09 - 15** | **16 - 22** | **23- 29** | **08- 14** | **15 - 21** | **22 - 28** | **29- 04** | **05- 11** | **12- 18** | **19- 25** | **26- 02** | **10 - 16** | **17- 23** | **24 - 30** | **07- 13** | **14- 20** | **21- 28** | **29- 04** | **05 - 11** | **12- 18** | **19 - 25** | **26 - 01** | **09 - 15** | **16 - 22** | **23 – 30** |  |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** |  |
| **1** | **ОЧ** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **36** | **34** | **34** | **34** | **34** | **34** | **=** | **=** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **33** | **::** | **::** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |  | **1** |
| **ВЧ** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |  |
| **2** | **ОЧ** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **::** | **=** | **=** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **32** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **::** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| **ВЧ** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **ОЧ** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** |  |  | **::** | **=** | **=** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** |  |  |  | **::** |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** |  | **3** |
| **ВЧ** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **6** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** | **12** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** |
| **4** | **ОЧ** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** | **22** |  |  |  | **=** | **=** |  | **32** | **32** | **31** | **::** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| **ВЧ** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** | **4** | **4** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **обучение** | | | | | | **Промежуточная аттестация, нед.** | **практика** | **ГИА** | **Каникулы, нед.** | **Всего, нед.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего за год** | | **1 семестр** | | **2 семестр** | |  | **уч.час.** | **5472** |  |  | **ОЧ** | **ВЧ** | **ГИА** |
| **нед.** | **час.** | **нед.** | **час.** | **нед.** | **час.** |  | **ПА** | **252** |  | **часы** | **4404** | **1068** | **216** |
| **1 курс** | **39** | **1404** | **17** | **612** | **22** | **792** | **2** | **-** | **-** | **11** | **52** |  | **ГИА** | **216** |  | **нед** | **152** | | **6** |
| **2курс** | **39** | **1404** | **16** | **576** | **23** | **828** | **2** | **-** | **-** | **11** | **52** |  | **Итог** | **468** |  |  |  |  |  |
| **3курс** | **27** | **972** | **14** | **504** | **13** | **468** | **2** | **13** | **-** | **10** | **52** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4курс** | **17** | **612** | **14** | **504** | **3** | **10** | **1** | **17** | **6** | **2** | **43** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **итого** | **122** | **4392** | **61** | **2196** | **61** | **2196** | **7** | **30** | **6** | **34** | **199** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся   
в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции   
Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств *специалистов среднего звена*, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся   
в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

* Общеобразовательных дисциплин;
* Социально-экономических дисциплин;
* Иностранного языка (лингафонный);
* Математических дисциплин;
* Информатики и информационных технологий;
* Безопасности жизнедеятельности;
* Метрологии и стандартизации

**Лаборатории:**

* Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
* Организации и принципов построения информационных систем
* Информационных ресурсов

**Спортивный комплекс**

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащениекабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*,* 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты портретов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Словари |
|  | Комплекты карт |
|  | Комплекты плакатов |
|  | Комплекты раздаточного материалы |

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты плакатов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Комплекты раздаточного материалы |

Кабинет «Иностранного языка»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
|  | Акустическая система |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты плакатов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Комплекты раздаточного материалы |
|  | Словари |

Кабинет «Математических дисциплин»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты плакатов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Комплекты раздаточного материалы |

Кабинет «Информатики и информационных технологий»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
|  | Ноутбуки |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты плакатов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Комплекты раздаточного материалы |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Шкаф | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стол преподавателя |
|  | Стул преподавателя |
|  | Стол ученический |
|  | Стул ученический |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Доска классная | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Стенд |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Компьютер | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Принтер |
|  | Мультимедийный проектор |
| **Дополнительное оборудование** | | |
|  | Проекционный экран | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
| **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия** | | |
| **Основное оборудование** | | |
|  | Комплекты плакатов | соответствие содержанию РП УД |
|  | Комплекты раздаточного материалы |
|  | Средства индивидуальной защиты (СИЗ) противога | соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО |
|  | Комплект химической защиты |
|  | Дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности) |
|  | Аптечка индивидуальная |

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной   
и воспитательной работы.

Читальный зал

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Укомплектованный библиотечный фонд | Год издания: последние 5 лет |
| **II Технические средства** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Процессор Intel Pentium G3250 3,2 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB. |
| 2.2 | Монитор | LED, 21,5’’, 1920x1080, ЖК,TN |
| 2.3 | Клавиатура | F –клавиши, 1.2м |
| 2.4 | Мышь | 2 кнопки, колесико, 1м. |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Интерактивная панель с выходом в Интернет | 65’’, 4K, Touch, Smart |
| 2.6 | Интерактивная доска с проектором | 4:3, 70’’ 190см |
| 2.7 |  |  |
| **III Дополнительное оборудование** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Доступ к электронной библиотечной системе |  |
| 3.2 | Доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам |  |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники и дистанционных систем передачи информации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория информационных ресурсов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория программирования и баз данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория разработки веб-приложений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория разработки дизайна веб-приложений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория инженерной и компьютерной графики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Стол ученический двухместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500 |
| 1.2 | Стул ученический | регулируемый, группа роста не менее 7 |
| 1.3 | Стол ученический одноместный | регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500 |
| 1.4 | Кресло ученическое | на колесах, регулируемое |
| 1.5 | Стол преподавательский с тумбой | ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750 |
| 1.6 | Кресло | на колесах, регулируемое |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 1.3 | Патч-панель | Не менее 24 порта, кат.6 |
| 1.4 | Доска меловая | не менее 1000\*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей |
| 1.5 | Маркерная доска | Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700\*1000 мм, на треноге |
| **II Технические средства** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 2.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 2.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 2.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 2.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 2.5 | Телевизор | Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ |
| 2.6 | Проектор | Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024\*768 |
| 2.7 | Экран для проектора | Размер не менее 240\*180 см |
| **III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 3.1 | Аптечка | не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного |
| 3.2 | Огнетушитель | не менее класса Е |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 3.3 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 3.4 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 3.5 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную   
и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля 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 профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб технология» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой,   
с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка в офисе компании (ООО «Компания Бревис»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| **Технические средства** | | |
| **1.Основное оборудование** | | |
| 1.1 | Персональный компьютер | Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт |
| 1.2 | Монитор | Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики |
| 1.3 | Клавиатура | Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м |
| 1.4. | Манипулятор мышь | Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м |
| **2.Дополнительное оборудование** | | |
| 2.1 | Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность» | Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана |
| 2.2 | Операционная система для сервера | Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |
| 2.3 | Операционная система для рабочей станции | Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

**6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета   
не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению   
(при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями,   
при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** | **Код и наименование учебной дисциплины (модуля)** | **Количество** |
|  | **Программное обеспечение общего назначения** | |  |
|  | Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05 | По количеству рабочих мест |
|  | Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п. | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05 | По количеству рабочих мест |
|  | Программы просмотра текстовых и графических документов | ПМ.01, ПМ.03, ОП.03, ОП.04, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05 | По количеству рабочих мест |
|  | Программы-архиваторы | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11 | По количеству рабочих мест |
|  | Интернет-браузеры (не менее двух) | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05 | По количеству рабочих мест |
|  | Антивирусные программы (не менее двух) | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05 | По количеству рабочих мест |
|  | **Программное обеспечение профессионального назначения** | |  |
|  | Программы для восстановления данных и файлов | ПМ.03, ПМ.04, ОП.05 | По количеству рабочих мест |
|  | Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.06 | По количеству рабочих мест |
|  | Microsoft Visio или аналогичная | ОП.06, ПМ.02 | По количеству рабочих мест |
|  | OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы | ПМ.03 | По количеству рабочих мест |
|  | Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы. | ПМ.03 | По количеству рабочих мест |
|  | Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные | ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04 | По количеству рабочих мест |

**6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели   
практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также   
в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций   
на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

**6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной профессиональной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

**6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей   
и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках   
и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации   
не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций,   
в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

**6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное   
в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

**Раздел 7. Формирование оценочных материалов   
для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной   
для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения   
по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звенасдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П*.*

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации*:* Разработчик веб и мультимедийных приложений.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации на основе утвержденных оценочных материалов.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломного проекта.