**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**
**Республики Дагестан «ИПК»**

**«Утверждаю»**
директор ГБПОУ «ИПК»
_____Р.Х.Гаджиалиева
«31» августа 2026г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**
**ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**
***В ТОМ ЧИСЛЕ АДАПТИРОВАННАЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ***
***И ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ***
среднего профессионального образования
по специальности: **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Квалификация выпускника: **программист**
Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: **3г.10 месяцев**
на базе основного общего образования
профиль получаемого профессионального
образования - **технический**

***Начало обучения: сентябрь 2026 года***
***Окончание обучения: июнь 2030 года***

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее - ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, согласована с заинтересованными работодателями:

генеральной директор ООО „Лайн 360"

СОГЛАСОВАНО

Ген. директор ООО „Лайн 360"

Назипов М. Р.

«31» 08 2026год

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение республики Дагестан «Индустриально- промышленный колледж» город Избербаш

# Содержание

**Раздел 1. Общие положения** ..... **4**

*1.1. Назначение образовательной программы* ..... *4*

*1.2. Нормативные документы.* ..... *4*

*1.3. Перечень сокращений.* ..... *5*

**Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы** ..... **6**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника** ..... **7**

*3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников* ..... *7*

*3.2. Профессиональные стандарты* ..... *7*

*3.3. Осваиваемые виды деятельности* ..... *11*

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы** ..... **12**

*4.1. Общие компетенции* ..... *12*

*4.2. Профессиональные компетенции* ..... *15*

*4.3. Матрица компетенций выпускника* ..... *30*

**Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы** ..... **38**

*5.1. Учебный план* ..... *38*

*5.2. Календарный учебный график* ..... *41*

*5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей* ..... *42*

*5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы* ..... *42*

*5.5. Практическая подготовка* ..... *42*

*5.6. Государственная итоговая аттестация* ..... *42*

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы** ..... **43**

*6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы* ..... *43*

*6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий* ..... *48*

*6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы* ..... *48*

*6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы* ..... *48*

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N 138)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 408н «Об утверждении профессионального стандарта Администратор баз данных»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 678н «Об утверждении профессионального стандарта Системный программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н «Об утверждении профессионального стандарта «Архитектор программного обеспечения»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОП-П – образовательная программа «Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| Отрасли, для которых разработана образовательная программа | Информационные технологии<br>Радиоэлектроника | |
| Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников | 06.001 Программист (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н)<br>06.011 Администратор баз данных (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 408н)<br>06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н)<br>06.028 Системный программист (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 678н)<br>06.003 Архитектор программного обеспечения (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н)<br>06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н) | |
| Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников | - | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Не требуются | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 24 февраля 2025 г. N 138 | |
| Квалификация выпускника | Программист | |
| Направленности (при наличии): | Направленность. Веб-разработка | |
| Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью | - | |
| Нормативный срок и объем реализации образовательной программы<br>на базе ООО | 3 года 10 мес./ 5940 ак.ч. | |
| Объем практики (всего/из них производственной практики) | 900/576 | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| **Обязательная часть образовательной программы** | **5724** | **4454** |
| среднее общее образование | 1476 | 988 |
| социально-гуманитарный цикл | 613 | 491 |
| общепрофессиональный цикл | 790 | 542 |
| профессиональный цикл | 2845 | 2433 |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная | 900<br>-324<br>-576 | 900<br>-324<br>-576 |

| | | |
|---|---|---|
| **ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)** | **216** | **216** |
| **Всего** | **5940** | **5940** |

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 06.001 Программист | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н | ОТФ A Разработка и отладка программного кода | ТФ A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода |
| | | | | ТФ A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных |
| | | | | ТФ A/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями |
| | | | | ТФ A/04.3 Работа с системой управления версиями программного |
| | | | | ТФ A/05.3 Проверка и отладка программного кода |
| | | | ОТФ B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения |
| | | | | ТФ B/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения |
| | | | | ТФ B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения |
| | | | | ТФ B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода |
| | | | | ТФ B/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов |
| | | | | ТФ B/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект |
| | | | ОТФ C Интеграция | ТФ C/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта | ТФ C/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта |
| | | | ОТФ D Разработка требований и проектирование программного обеспечения | D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению<br>D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие<br>D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения |
| 2 | 06.011 Администратор баз данных | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н | ОТФ A Обеспечение функционирования БД | A/01.4<br>Резервное копирование данных в штатном режиме,<br>A/02.4<br>Восстановление данных<br>A/03.4<br>Управление доступом к БД<br>A/04.4<br>Установка и настройка БД на стороне клиента<br>A/05.4<br>Установка и настройка БД на стороне сервера<br>A/06.4<br>Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД A/07.4 Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД<br>A/08.4<br>Выявление инцидентов информационной безопасности при обеспечении функционирования БД |
| | | | ОТФ B Оптимизация функционирования БД | B/01.5<br>Мониторинг работы БД<br>B/02.5<br>Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД<br>B/03.5<br>Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД<br>B/04.5<br>Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД<br>B/05.5<br>Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД<br>B/06.5<br>Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД<br>B/07.5<br>Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 06.015 Специалист по информационным системам | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС<br>ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием |
| | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ<br>ТФ В/07.5 Выявление требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| | | | | ТФ В/08.5 Согласование и утверждение требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/10.5 Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/19.5 Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС<br>ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений в ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| 4 | 06.028 Системный программист | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 678н | ОТФ А Разработка компонентов системных программных продуктов | ТФ А/01.6 Разработка драйверов устройств |
| | | | | ТФ А/02.6 Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков |
| | | | | ТФ А/03.6 Разработка системных утилит |
| | | | | ТФ А/04.6 Создание инструментальных средств программирования |
| 5 | 06.003 Архитектор программного обеспечения | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н | ОТФ В Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения | ТФ В/01.6 Создание и согласование требований к интегрированному программному обеспечению с точки зрения архитектуры |
| | | | | ТФ В/02.6. Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения |
| | | | | ТФ В/03.6 Разработка и модернизация разделов по архитектуре и интеграции проектных и эксплуатационных документов интегрированного программного обеспечения |
| | | | | ТФ В 04.6 Контроль реализации и испытаний интегрированного программного обеспечения с точки зрения архитектуры |
| | | | | ТФ В/05.6 Сопровождение эксплуатации интегрированного программного обеспечения с точки зрения архитектуры |
| 6 | 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и | ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода<br>ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий<br>ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий<br>ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР<br>ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | от 18.01.2017 № 44н | сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)<br>ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами<br>ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР |
| | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР<br>ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации<br>ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР<br>ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы<br>ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР<br>ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР<br>ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта<br>ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки<br>ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность. Веб-разработка

| **Наименование видов деятельности** | **Код и наименование ПМ** |
|---|---|
| **Виды деятельности (общие)** | |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных |
| Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения |
| **Виды деятельности (по выбору)** | |
| Проектирование и разработка веб-приложений (по выбору) | ПМн.03 Проектирование и разработка веб-приложений |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | **Знания:** |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | **Знания:** |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| | | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное | **Умения:** |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | | определять источники достоверной правовой информации |
| | | составлять различные правовые документы |
| | | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| | | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| | | **Знания:** |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| | | правила разработки презентации |
| | | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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:** |
| | | правила оформления документов |
| | | правила построения устных сообщений |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих | **Умения:** |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| | | демонстрировать осознанное поведение |
| | | описывать значимость своей специальности |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** |

| | | |
|---|---|---|
| | ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции |
| | | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | **Знания:** |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| | | правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 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 общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | | основы здорового образа жизни |
| | | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности |
| | | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | 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 объяснять 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 |

4.2. Профессиональные компетенции

| **Виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
|---|---|---|
| Разработка, администрирование и защита баз данных | ПК 1.1. Проектировать базы данных. | **Навыки:** |
| | | – разработки концептуальной модели базы данных;<br>– разработки инфологической модели базы данных;<br>– разработки физической модели базы данных;<br>– разработки требований к базе данных<br>– нормализация структуры базы данных<br>– документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;<br>– документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли |
| | | **Умения:** |
| | | – анализировать предметную область и выделять основные сущности;<br>– определять требования к базе данных;<br>– разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;<br>– проектировать схему базы данных;<br>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;<br>– определять связи между таблицами;<br>– определять типы данных для полей таблиц;<br>– оформление документации на спроектированную базу данных<br>-- разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др. |
| | | **Знания:** |
| | | – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – основные принципы структуризации и нормализации базы данных;<br>– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;<br>– методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;<br>– структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;<br>– структуру реляционной базы данных;<br>– язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;<br>– оптимизацию производительности баз данных<br>– принципы безопасности хранения данных |
| | ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | **Навыки:** |
| | | – работы с различными объектами базы данных |
| | | **Умения:** |
| | | – разрабатывать объекты баз данных<br>– создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных<br>– оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности<br>– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;<br>– разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления |
| | | **Знания:** |
| | | – основы реляционной модели данных<br>– язык SQL и его основные команды<br>– принципы нормализации баз данных<br>– принципы работы с различными СУБД<br>– общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;<br>– методы организации целостности данных;<br>– способы контроля доступа к данным и управления привилегиями |
| | ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | **Навыки:** |
| | | – создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;<br>– определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;<br>– создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;<br>– разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;<br>– ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;<br>– оптимизации запросов для повышения производительности системы;<br>– создания баз данных на основе NoSQL технологий<br>– создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;<br>– оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники |
| | | **Умения:** |
| | | – разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;<br>– программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;<br>– оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;<br>– работать с NoSQL базами данных;<br>– использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;<br>– оптимизировать производительность NoSQL баз данных. |
| | | **Знания:** |
| | | – основные принципы создания объектов базы данных;<br>– синтаксис и основные приемы работы с SQL;<br>– методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных;<br>– основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;<br>– основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных;<br>– преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;<br>– методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;<br>– основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных. |
| | ПК 1.4. Администрировать базы данных. | **Навыки:** |
| | | – установки и настройки СУБД;<br>– создания и удаления баз данных;<br>– восстановления баз данных;<br>– резервного копирования баз данных;<br>– создания пользователей и назначения прав доступа;<br>– оптимизации запросов к базе данных<br>– мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных. |
| | | **Умения:** |
| | | – устанавливать и настраивать СУБД;<br>– создавать и удалять базы данных;<br>– создавать пользователей и назначать права доступа;<br>– оптимизировать запросы к базе данных;<br>– обеспечивать безопасность баз данных;<br>– создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса;<br>– управлять транзакциями и контролировать целостность данных;<br>– обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;<br>– создавать и восстанавливать резервные копии данных;<br>– работать с индексами и оптимизировать производительность запросов;<br>– нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;<br>– мониторить и анализировать производительность баз данных;<br>– работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** |
| | | – архитектуру СУБД;<br>– основные принципы администрирования баз данных;<br>– методы мониторинга и оптимизации работы баз данных;<br>– принципы резервного копирования и восстановления баз данных;<br>– методы защиты баз данных от внешних угроз;<br>– особенности работы с различными СУБД;<br>– Язык SQL (Structured Query Language);<br>– управление транзакциями и контроль целостности данных;<br>– управление доступом и безопасностью баз данных;<br>– резервное копирование и восстановление данных;<br>– оптимизацию производительности баз данных;<br>– работу с индексами и оптимизация запросов;<br>– мониторинг и анализ производительности;<br>– принципы работы с реляционными базами данных;<br>– принципы работы с нереляционными базами данных |
| | ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | **Навыки:** |
| | | – использования стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>– разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;<br>– разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;<br>– аудита безопасности баз данных |
| | | **Умения:** |
| | | – разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа;<br>– разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных;<br>– проводить аудит безопасности баз данных;<br>– устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей;<br>– создавать и управлять ролями и правами доступа к данным;<br>– шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;<br>– контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;<br>– использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным;<br>– использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности;<br>– создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных;<br>– использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак;<br>– создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных;<br>– обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов |
| | | **Знания:** |
| | | – методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;<br>– методы создания и восстановления резервных копий баз данных; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – особенности работы с различными типами СУБД;<br>– методы проведения аудита безопасности баз данных;<br>– принципы криптографии и методов шифрования данных;<br>– стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;<br>– методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных;<br>– методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным;<br>– методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности;<br>– методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;<br>– методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;<br>– методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов;<br>– методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам;<br>– законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др. |
| Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. | **Навыки:** |
| | | – проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика;<br>– создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей;<br>– определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе. |
| | | **Умения:** |
| | | – проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам;<br>– создавать архитектурные диаграммы и документацию;<br>– определять структуру и интерфейсы модулей;<br>– анализировать требования к модулю и определять его функциональность;<br>– проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных;<br>– создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля;<br>– выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля;<br>– проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами;<br>– учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;<br>– проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** |
| | | – основные принципы проектирования модулей программного обеспечения;<br>– языки программирования и технологии для реализации модулей;<br>– паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;<br>– методы анализа требований и способов определения функциональности модуля;<br>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами;<br>– принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей;<br>– методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. |
| | ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. | **Навыки:** |
| | | – создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования;<br>– отладки и тестирования разработанных модулей;<br>– применения структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>– оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности;<br>– мониторинга и анализа производительности приложений. |
| | | **Умения:** |
| | | – разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;<br>– применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;<br>– анализировать требования и определять функциональность модуля;<br>– создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами;<br>– обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей;<br>– оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества;<br>– работать с системой контроля версий;<br>– улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места;<br>– проводить анализ и мониторинг производительности приложений;<br>– применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода. |
| | | **Знания:** |
| | | – язык программирования, основные конструкции, синтаксис;<br>– паттерны проектирования;<br>– структуры данных;<br>– принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP;<br>– работу с инструментальным программным обеспечением;<br>– методы оптимизации кода и алгоритмов;<br>– эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности;<br>– многопоточность в программных модулях; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными;<br>– кэширование данных;<br>– управление памятью;<br>– техники повышения производительности программного обеспечения |
| | ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. | **Навыки:** |
| | | – интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение;<br>– работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями;<br>– работы с интеграционными платформами и инструментами;<br>– обеспечения совместимости и стабильности системы |
| | | **Умения:** |
| | | – интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие;<br>– работать с API и устанавливать соединения между компонентами;<br>– отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции;<br>– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами;<br>– работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных |
| | | **Знания:** |
| | | – общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br>– международные стандарты локальных вычислительных сетей;<br>– методы и подходы к интеграции модулей и компонентов;<br>– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции;<br>– принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов |
| | ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. | **Навыки:** |
| | | – отладки программного обеспечения на уровне программных модулей;<br>– тестирования программного обеспечения;<br>– формирования тестовых сценариев;<br>– подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости);<br>– оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения;<br>– настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции;<br>– формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами;<br>– выполнения тестовых процедур на тестовых данных |
| | | **Умения:** |
| | | – анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования;<br>– создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям;<br>– выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки;<br>– разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении;<br>– выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования;<br>– использовать системы контроля дефектов ПО;<br>– составлять отчет о выполнении тестирования ПО |
| | | **Знания:** |
| | | – принципы и методы тестирования программного обеспечения;<br>– основы программирования и архитектуры программного обеспечения;<br>– основы баз данных и SQL-запросов;<br>– инструменты для автоматизации тестирования;<br>– основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования;<br>– понятие дефекта программного обеспечения;<br>– критерии качества ПО;<br>– виды и типы тестирования ПО;<br>– техники ручного тестирования;<br>– техники автоматизированного тестирования;<br>– жизненный цикл дефекта ПО;<br>– принципы работы в системе контроля дефектов;<br>– основные понятия о качестве ПО |
| | ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. | **Навыки:** |
| | | – создания технической документации для модулей;<br>– документирования кода, API и интерфейсов;<br>– работы со специализированным ПО по документированию программного кода |
| | | **Умения:** |
| | | – описывать функциональность модулей в документации;<br>– создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей;<br>– программировать с использованием комментариев для документирования кода;<br>– использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации;<br>– вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей;<br>– разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;<br>– включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки;<br>– проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала. |
| | | **Знания:** |
| | | – стандарты технической документации;<br>– принципы документирования программного обеспечения; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – инструменты для создания технической документации и комментирования кода |
| Проектирование и разработка веб-приложений | ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. | **Навыки:** |
| | | – сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;<br>– определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;<br>– подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;<br>– разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| | | **Умения:** |
| | | – проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика;<br>– оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами;<br>– осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений;<br>– работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. |
| | | **Знания:** |
| | | – инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению;<br>– типовые решения по разработке веб-приложений;<br>– нормы и стандарты оформления технической документации;<br>– принципы проектирования и разработки информационных систем. |
| | ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием. | **Навыки:** |
| | | – выполнения верстки страниц веб приложений;<br>– кодирования на языках веб программирования;<br>– разработки базы данных;<br>– умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;<br>– выполнения разработки информационных систем;<br>– разработки интерфейса пользователя;<br>– разработки анимационных эффектов;<br>– разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;<br>– применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;<br>– адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript |
| | | **Умения:** |
| | | – разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;<br>– использовать язык разметки страниц веб-приложения;<br>– оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;<br>– использовать открытые библиотеки и фреймворки;<br>– использовать выбранную среду программирования и средства системы;<br>– управлять базами данных;<br>– осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – разрабатывать код информационных систем;<br>– разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;<br>– оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;<br>– использовать объектные модели веб приложений и браузера;<br>– разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;<br>– использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;<br>– использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;<br>– способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну |
| | | **Знания:** |
| | | – языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;<br>– принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;<br>– основы технологии клиент-сервер;<br>– технологии разработки серверной части;<br>– особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;<br>– особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;<br>– особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;<br>– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;<br>– принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;<br>– технологии для разработки анимации;<br>– способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;<br>– виды анимации и способы ее применения;<br>– знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие;<br>– понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;<br>– знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах |
| | ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | **Навыки:** |
| | | – установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;<br>– использования инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных;<br>– проведения работ по резервному копированию веб-приложений;<br>– выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки;<br>– настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Hakta Heartbeat и других;<br>– создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры;<br>– анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности;<br>– публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет;<br>– размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.;<br>– настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности;<br>– управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения;<br>– решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью. |
| | | **Умения:** |
| | | – выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения;<br>– составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера;<br>– понимать требования и потребности веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения;<br>– выполнять настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений;<br>– способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы;<br>– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;<br>– устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;<br>– работать с системами Helpdesk;<br>– выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;<br>– анализировать и решать типовые запросы заказчиков. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;<br>– устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений;<br>– понимать принципы работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры;<br>– настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры;<br>– способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для устранения |
| | | **Знания:** |
| | | – характеристики, типы и виды хостингов;<br>– методы и способы передачи информации в сети Интернет;<br>– устройство и работу хостинг-систем; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – различные методы и технологии размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.;<br>– принципы работы веб-серверов, баз данных и других необходимых компонентов для размещения веб-приложений;<br>– методы безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети;<br>– основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа;<br>– регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. способы и средства мониторинга работы веб-приложений;<br>– методы развертывания веб-служб и серверов;<br>– принципы организации работы службы технической поддержки;<br>– общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;<br>– основные функциональные возможности и инструменты средств мониторинга, такие как Zabbix, Observium, Hakta Heartbeat и других;<br>– принципы сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры;<br>– методы настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных. |
| | ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения. | **Навыки:** |
| | | – использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;<br>– тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;<br>– тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами |
| | | **Умения:** |
| | | – выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств);<br>– выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>– кодировать на скриптовых языках программирования;<br>– тестировать веб-приложения с использованием тест-планов;<br>– применять инструменты подготовки тестовых данных;<br>– выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений;<br>– работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий;<br>– выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию |
| | | **Знания:** |
| | | – сетевые протоколы и основы web-технологий;<br>– современные методики тестирования;<br>– эргономику пользовательских интерфейсов;<br>– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;<br>– методы организации работы при проведении процедур тестирования; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – возможности используемой системы;<br>– контроль версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;<br>– регламент использования системы контроля версий;<br>– предметную область проекта для составления тест-планов |
| | ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. | **Навыки:** |
| | | – обеспечения безопасной и бесперебойной работы;<br>– осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности;<br>– идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения;<br>– проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения;<br>– анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению |
| | | **Умения:** |
| | | – осуществлять аудит безопасности веб приложений;<br>– модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;<br>– способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода;<br>– анализировать полученные результаты аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности;<br>– предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита. |
| | | **Знания:** |
| | | – источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;<br>– регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;<br>– различные инструменты и методы для проведения аудита безопасности веб-приложений, такие как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube);<br>– основные уязвимости и риски безопасности веб-приложений, такие как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д.;<br>– знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита. |
| | ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки | **Навыки:** |
| | | – модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;<br>– анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; |

| | | |
|---|---|---|
| | информации для поисковых систем. | – использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах;<br>– применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории. |
| | | **Умения:** |
| | | – модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения;<br>– редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;<br>– способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем;<br>– использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче;<br>– разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах. |
| | | **Знания:** |
| | | – особенности работы систем управления сайтами;<br>– принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO);<br>– методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO);<br>– основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.;<br>– принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования;<br>– современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений;<br>– основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах. |
| | ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения. | **Навыки:** |
| | | – реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;<br>– сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений;<br>– сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.;<br>– анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест;<br>– применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода;<br>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;<br>– сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;<br>– разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды;<br>– создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;<br>– разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;<br>– анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов;<br>– разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. |
| | | **Умения:** |
| | | – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;<br>– составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);<br>– способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.;<br>– анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений;<br>– умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики;<br>– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;<br>– работать с системами продвижения веб приложений;<br>– публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах;<br>– осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;<br>– составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;<br>– осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет;<br>– умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории;<br>– проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды;<br>– создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;<br>– анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов. |
| | | **Знания:** |
| | | – основные показатели использования;<br>– веб-приложения и способы их анализа; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire);<br>– основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.;<br>– методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики;<br>– принципы функционирования поисковых сервисов;<br>– виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ);<br>– стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;<br>– виды поисковых запросов пользователей в интернете;<br>– программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;<br>– инструменты сбора и анализа поисковых запросов;<br>– основные принципы маркетинга и продвижения приложений;<br>– целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений;<br>– различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress;<br>– основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;<br>– методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов. |

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность. Веб-разработка

| **Наименование ВД** | **Код и наименование ПК** | **Код профессионального стандарта** | **Код и наименование обобщенной трудовой функции** | **Код и наименование трудовой функции** |
|---|---|---|---|---|
| разработка, администрирование и защита баз данных | ПК 1.1. Проектировать базы данных. | 06.001 | ОТФ А Разработка и отладка программного кода | ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода |
| | ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной | 06.001 | ОТФ А Разработка и отладка программного кода | ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | области. | | | данных |
| | ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | 06.001 | ОТФ А Разработка и отладка программного кода | А/03.3. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями |
| | ПК 1.4. Администрировать базы данных. | 06.001 | ОТФ А Разработка и отладка программного кода | ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного |
| | ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | 06.001 | ОТФ А Разработка и отладка программного кода | ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода |
| разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. | 06.001 | ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения |
| | ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения | 06.001 | ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения |
| | ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. | 06.001 | ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения |
| | | | | ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода |
| | ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. | 06.001 | ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов |
| | ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. | 06.001 | ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | ТФ В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект |
| проектирование и разработка | ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и | ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР |

| | | |
|---|---|---|
| веб-приложений (по выбору) | заказчика. | |
| | ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием. | 06.035 |
| | ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | 06.035 |
| | ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения. | 06.035 |

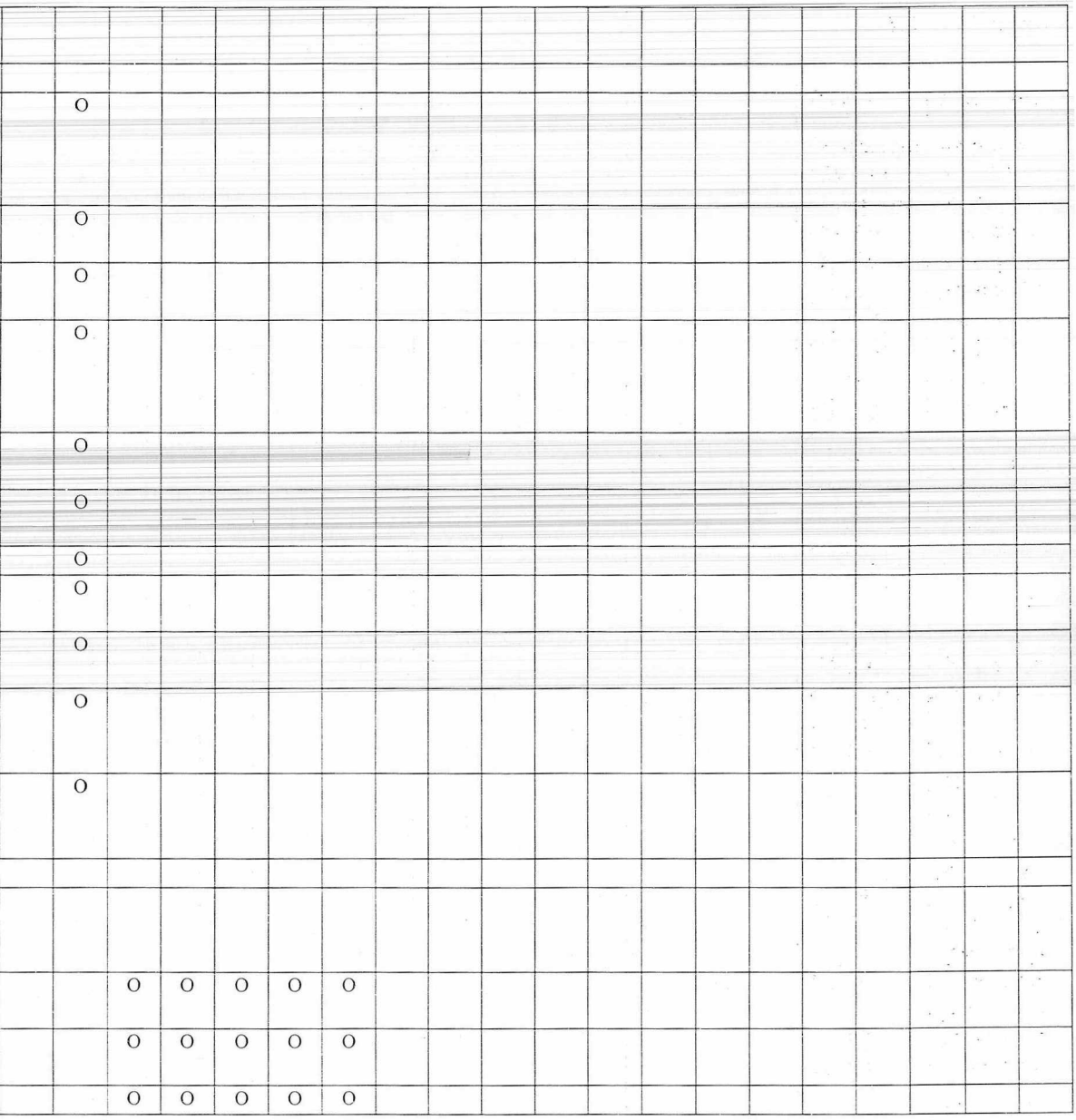
| | |
|---|---|
| сопровождению информационных ресурсов | ТФ B/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации |
| ОТФ A Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ A/03.4 Верстка страниц ИР |
| | ТФ A/04.4 Кодирование на языках web-программирования |
| ОТФ B Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ B/04.5 Проектирование разделов ИР |
| ОТФ B Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ B/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы |
| | ТФ B/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |
| | ТФ B/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |
| | ТФ B/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки |
| | ТФ B/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей |
| ОТФ A Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ A/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) |
| ОТФ B Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ B/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР |
| | | | | ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР |
| | | | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта |
| | | | | ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки |
| | ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | 06.035 | ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов | ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) |
| | ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения. | 06.035 | ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов | ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки |

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП-П СПО специальности:

| Индекс | Наименование | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 1.2 | ПК 1.3 | ПК 1.4 | ПК 1.5 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 2.4 | ПК 2.5 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 3.3 | ПК 3.4 | ПК 3.5 | ПК 3.6 | ПК 3.7 | ПК 3.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Обязательная часть образовательной программы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Общеобразовательная подготовка** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.01 | Русский язык | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.02 | Литература | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.03 | Математика | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.04 | Иностранный язык | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.05 | Информатика | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.06 | Физика | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.07 | Химия | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.08 | Биология | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.09 | История | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.10 | Обществознание | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.11 | География | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.12 | Физическая культура | | О | О | О | | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.13 | Основы безопасности и защиты Родины | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУП.14 | ИП Информатика | О | О | | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДУП.01 | Родная литература | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Социально-гуманитарный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.01 | История России | | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | О | О | | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.04 | Физическая культура | | О | О | О | | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.06 | Основы бережливого производства | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.07 | Психология общения | О | О | О | О | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.08 | Гражданское население в противодействии | О | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | распространению идеологии терроризма | | | | | | | |
| **Общепрофессиональный цикл** | | | | | | | | |
| ОП.01 | Математический аппарат в отрасли информационных технологий | О | О | | | | | |
| ОП.02 | Операционные системы и среды | О | О | | | | | |
| ОП.03 | Архитектура аппаратных средств | О | О | | | | | |
| ОП.04 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | О | О | | | | | |
| ОП.05 | Основы информационной безопасности | О | О | | | | | |
| ОП.06 | Основы алгоритмизации и программирования | О | О | | | | | |
| ОП.07 | Компьютерные сети | О | О | | | | | |
| ОП.08 | Управление ИТ-проектами | О | О | | | | | |
| ОП.09 | Основы работы с информацией | О | О | | | | | |
| ОП.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | О | О | | | | | |
| ОП.11 | ИП Основы алгоритмизации и программирования | О | О | | | | | |
| **Профессиональный цикл** | | | | | | | | |
| **ПМ.01** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Проектирование и разработка баз данных | О | О | | | О | | |
| МДК.01.02 | Управление базами данных | О | О | | | О | | |
| УП.01.01 | Учебная практика | О | О | | | О | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПП.01.01 | Производственная практика | О | О | | | О | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| ПМ.01.01 (К) | Квалификационный экзамен | О | О | | | О | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| **ПМ.02** | **Разработка и интеграция модулей программного обеспечения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Разработка программных модулей | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.02 | Осуществление интеграции программных модулей | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.03 | Поддержка и тестирование программных модулей | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.04 | Математическое моделирование | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.05 | Численные методы | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.06 | Безопасность программного обеспечения | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| МДК.02.07 | ИП Разработка программных модулей | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| УП.02.01 | Учебная практика | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| ПМ.02.01 (К) | Квалификационный экзамен | О | О | | | О | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | | | | | | |
| **ПМ.03** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Проектирование и разработка веб-приложений | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О |
| МДК.03.02 | Оптимизация веб-приложений | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.03.03 | Обеспечение безопасности веб-приложений | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | О |
| МДК.03.04 | ИП Проектирование и разработка веб-приложений | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | О |
| УП.03.01 | Учебная практика | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ПП.03.01 | Производственная практика | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ПМ.03.01 (К) | Квалификационный экзамен | О | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ПДП.00 | Преддипломная практика | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА.01 | Защита дипломного проекта | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ГИА.02 | Демонстрационный экзамен | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |
| **Вариативная часть образовательной программы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план [1]

| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Рекомендуемый курс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | |
| **ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | | **1476** | **1200** | **488** | **712** | | **276** | | **1** |
| **ОУП** | **Обязательные учебные предметы** | **1437** | **1168** | **466** | **702** | | **269** | | **1** |
| ОУП.01 | Русский язык | 96 | 76 | 34 | 42 | | 20 | | 1 |
| ОУП.02 | Литература | 117 | 98 | 66 | 32 | | 19 | | 1 |
| ОУП.03 | Математика | 330 | 256 | 100 | 156 | | 74 | | 1 |
| ОУП.04 | Иностранный язык | 117 | 104 | 10 | 94 | | 13 | | 1 |
| ОУП.05 | Информатика | 197 | 164 | 48 | 116 | | 33 | | 1 |
| ОУП.06 | Физика | 174 | 134 | 56 | 78 | | 40 | | 1 |
| ОУП.07 | Химия | 39 | 32 | 14 | 18 | | 7 | | 1 |
| ОУП.08 | Биология | 39 | 32 | 14 | 18 | | 7 | | 1 |
| ОУП.09 | История | 78 | 64 | 44 | 20 | | 14 | | 1 |
| ОУП.10 | Обществознание | 78 | 66 | 38 | 28 | | 12 | | 1 |
| ОУП.11 | География | 39 | 34 | 24 | 10 | | 5 | | 1 |
| ОУП.12 | Физическая культура | 78 | 66 | 0 | 66 | | 12 | | 1 |
| ОУП.13 | Основы безопасности и защиты Родины | 39 | 32 | 18 | 14 | | 7 | | 1 |
| ОУП.14 | ИП Информатика | 16 | 10 | 0 | 10 | | 6 | | 1 |
| ДУП | Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору | 39 | 32 | 22 | 10 | | 7 | | 1 |
| ДУП.01 | Родная литература | 39 | 32 | 22 | 10 | | 7 | | 1 |

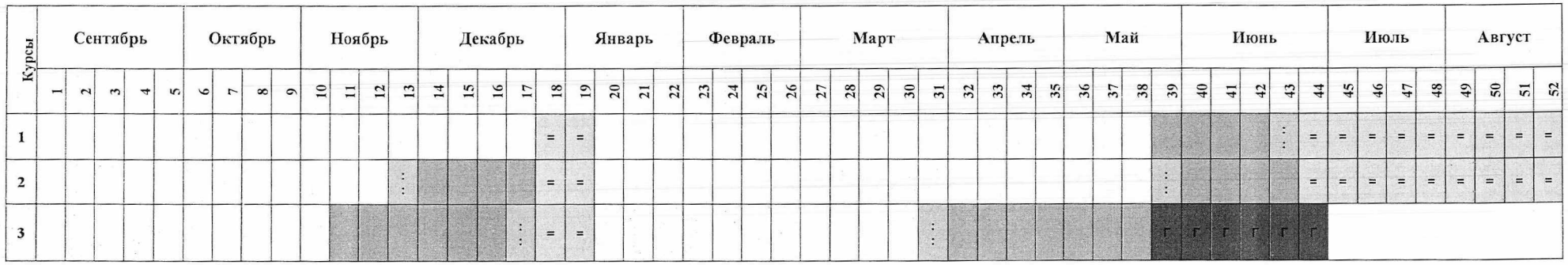
[1] Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ООП-П, согласованных с работодателем, с учетом распределения объема в ОП-П.

| | |
|---|---|
| **ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** | |
| **СГ.Социально-гуманитарный цикл** | |
| СГ.01 | История России |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности |
| СГ.04 | Физическая культура |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности |
| СГ.06 | Основы бережливого производства |
| СГ.07 | Психология общения |
| СГ.08 | Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма |
| **ОП.Общепрофессиональный цикл** | |
| ОП.01 | Математический аппарат в отрасли информационных технологий |
| ОП.02 | Операционные системы и среды |
| ОП.03 | Архитектура аппаратных средств |
| ОП.04 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.05 | Основы информационной безопасности |
| ОП.06 | Основы алгоритмизации и программирования |
| ОП.07 | Компьютерные сети |
| ОП.08 | Управление ИТ- проектами |
| ОП.09 | Основы работы с информацией |
| ОП.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| ОП.11 | ИП Основы алгоритмизации и программирования |
| **П.Профессиональный цикл** | |
| **ПМ.01** | **Разработка, администрирование и защита баз данных** |
| МДК.01.01 | Проектирование и разработка баз данных |
| МДК.01.02 | Управление базами данных |
| УП.01.01 | Учебная практика |
| ПП.01.01 | Производственная практика |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4464** | **3738** | **782** | **2956** | | **726** | **234** |
| **613** | **514** | **122** | **392** | | **99** | **234** |
| 48 | 36 | 26 | 10 | | 12 | 2 |
| 166 | 142 | 4 | 138 | | 24 | 234 |
| 69 | 60 | 42 | 18 | | 9 | 2 |
| 168 | 144 | 0 | 144 | | 24 | 234 |
| 36 | 32 | 22 | 10 | | 4 | 2 |
| 39 | 34 | 8 | 26 | | 5 | 2 |
| 48 | 36 | 10 | 26 | | 12 | 2 |
| 39 | 30 | 10 | 20 | | 9 | 2 |
| **790** | **640** | **248** | **392** | | **150** | **2** |
| 112 | 94 | 42 | 52 | | 18 | 2 |
| 102 | 82 | 20 | 62 | | 20 | 2 |
| 70 | 58 | 24 | 34 | | 12 | 2 |
| 66 | 58 | 14 | 44 | | 8 | 2 |
| 36 | 32 | 16 | 16 | | 4 | 2 |
| 164 | 126 | 30 | 96 | | 38 | 2 |
| 65 | 54 | 20 | 34 | | 11 | 2 |
| 45 | 38 | 22 | 16 | | 7 | 2 |
| 36 | 32 | 22 | 10 | | 4 | 2 |
| 74 | 56 | 38 | 18 | | 18 | 2 |
| 20 | 10 | 0 | 10 | | 10 | 2 |
| **2845** | **2368** | **412** | **1956** | | **477** | **234** |
| **479** | **398** | **56** | **342** | | **81** | **23** |
| 157 | 108 | 36 | 72 | | 49 | 23 |
| 94 | 68 | 20 | 48 | | 26 | 23 |
| 72 | 72 | 0 | 72 | | 0 | 23 |
| 144 | 144 | 0 | 144 | | 0 | 23 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПМ.01.01(К) | Квалификационный экзамен | 12 | 6 | 0 | 6 | | 6 | | 23 |
| **ПМ.02** | **Разработка и интеграция модулей программного обеспечения** | **1118** | **908** | **204** | **704** | | **210** | | **3** |
| МДК.02.01 | Разработка программных модулей | 176 | 140 | 40 | 100 | | 36 | | 3 |
| МДК.02.02 | Осуществление интеграции программных модулей | 230 | 166 | 50 | 116 | | 64 | | 3 |
| МДК.02.03 | Поддержка и тестирование программных модулей | 80 | 64 | 18 | 46 | | 16 | | 3 |
| МДК.02.04 | Математическое моделирование | 92 | 72 | 36 | 36 | | 20 | | 3 |
| МДК.02.05 | Численные методы | 110 | 80 | 40 | 40 | | 30 | | 3 |
| МДК.02.06 | Безопасность программного обеспечения | 110 | 82 | 20 | 62 | | 28 | | 3 |
| МДК.02.07 | ИП Разработка программных модулей | 20 | 10 | 0 | 10 | | 10 | | 3 |
| УП.02.01 | Учебная практика | 144 | 144 | 0 | 144 | | 0 | | 3 |
| ПП.02.01 | Производственная практика | 144 | 144 | 0 | 144 | | 0 | | 3 |
| ПМ.02.01(К) | Квалификационный экзамен | 12 | 6 | 0 | 6 | | 6 | | 3 |
| **ПМ.03** | **Проектирование, разработка и оптимизация веб - приложений** | **1104** | **918** | **152** | **766** | | **186** | | **34** |
| МДК.03.01 | Проектирование и разработка веб - приложений | 200 | 158 | 44 | 114 | | 42 | | 4 |
| МДК.03.02 | Оптимизация веб - приложений | 261 | 190 | 60 | 130 | | 71 | | 34 |
| МДК.03.03 | Обеспечение безопасности веб - приложений | 215 | 158 | 48 | 110 | | 57 | | 4 |
| МДК.03.04 | ИП Проектирование и разработка веб - приложений | 20 | 10 | 0 | 10 | | 10 | | 4 |
| УП.03.01 | Учебная практика | 216 | 216 | 0 | 216 | | 0 | | 4 |
| ПП.03.01 | Производственная практика | 180 | 180 | 0 | 180 | | 0 | | 4 |
| ПМ.03.01(К) | Квалификационный экзамен | 12 | 6 | 0 | 6 | | 6 | | 4 |
| ПДП.00 | Преддипломная практика | 144 | 144 | 0 | 144 | | 0 | | 4 |
| **ГИА. Государственная итоговая аттестация** | | **216** | **216** | **0** | **216** | | **0** | | **4** |
| ГИА.01 | Защита дипломного проекта | 108 | 108 | 0 | 108 | | 0 | | 4 |
| ГИА.02 | Демонстрационный экзамен | 108 | 108 | 0 | 108 | | 0 | | 4 |
| **ИТОГО** | | **5940** | **4938** | **1270** | **3668** | **0** | **1002** | **0** | **235** |

5.2. календарный учебный график




Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Обозначения:

- Модули и дисциплины (обязательная часть)
- Модули и дисциплины (вариативная часть)
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- Г Государственная итоговая аттестация
- П Практики

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

**Кабинеты:**

ссоциально-гуманитарных дисциплин;

безопасности жизнедеятельности

общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

**Зоны по видам работ:**

Информационных технологий;

Архитектуры аппаратных средств;

Алгоритмизации и программирования;

Проектирования и разработки баз данных;

Компьютерных сетей;

Основ информационной безопасности;

Управления ИТ-проектами;

Разработки программных решений;

Интеграции программных решений.

**Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

и др.

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированное рабочее место преподавателя | процессор Core i3, оперативная память 8 Гб; SSD 128 Гб |
| 2 | Демонстрационные стенды; | |
| 3 | Проектор, экран. | Epson EB-350 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| | Принтер | *Pantum M6500W* |

**Кабинет «Иностранного языка (лингафонный)»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированное рабочее место преподавателя; | Процессор Amd A8 9600<br>hdd 80 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Ram 4 |
| 2 | Акустические системы; | |
| 3 | Проектор, экран. | Epson EB-350 |
| 4 | Бумажно-печатная продукция; | |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 5 | Принтер | *Pantum M6500W* |

**Кабинет «Информатики»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированное рабочее место преподавателя 1 компьютер; | Процессор Amd A8 9600<br>hdd 80<br>Ram 4 |
| 2 | Автоматизированные рабочие места обучающихся 16 компьютеров; | Процессор I5 12400<br>Видеокарта Gtx1660ti<br>Ram 16 gb<br>SSD 500 gb |
| 3 | Учебные и демонстрационные материалы. | |
| 4 | Проектор, экран. | Epson EB-350 |
| **Дополнительное оборудование** | | |
| 5 | Принтер | *Pantum M6500W* |

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **I Специализированная мебель и системы хранения** | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Win 10<br>Amd A8 9600<br>Ram 4 gb<br>Ssd 128 gb |
| 2 | Проектор, экран. | Epson EB-350 |
| 3 | Манекены для отработки техники первой помощи; | |
| 4 | Медицинские наборы для оказания первой помощи; | |
| 5 | Оборудование, используемое при оказании медицинской помощи; | |
| 6 | Стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники; | |
| 7 | Электронный тир; | |
| 8 | Защитные костюмы, используемые при спасательных работах; | |
| 9 | Средства индивидуальной защиты; | |
| 10 | Компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации; | |
| 11 | Демонстрационные стенды | |

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

**Читальный зал**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации | Win 10<br>Amd A8 9600<br>Ram 4 gb<br>Ssd 128 gb |
| 2 | Принтер | Canon MF237W |

**Актовый зал**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Компьютер с программным обеспечением для обработки звука | Процессор Amd A8 9600<br>hdd 80<br>Ram 4 |
| 2 | Экран большого размера; | Epson EB-350 |
| 3 | Проектор для актового зала с потолочным креплением; | |
| 4 | Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем; | |

**Кабинет психолога**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| 1 | Стол психолога с ящиками для хранения или тумбой | Габаритные размеры (ВхШхГ): от 1400х500х750 до 1600х1300х600 мм. Материал: ЛДСП (16 мм) с кромкой ПВХ (2 мм). Конструкция: рабочая поверхность, тумба с выдвижными ящиками (от 2 до 4) на телескопических направляющих, возможен замок. |
| 2 | Кресло психолога | Габаритные размеры (ШхГхВ): 798х801х960 мм. Высота сиденья от пола: 420 мм. Материал каркаса: металл. Максимальная нагрузка: до 110 кг. |
| 3 | Ящик для картотеки | Внешние размеры (ВхШхГ): 1634х467х630 мм (для 5-ящичного варианта). Внутренние размеры ящика: 267х391х560 мм. Материал: металл. Количество ящиков: 5. Максимальная нагрузка на ящик: 30 кг. |
| 4 | Шкаф, закрытый с витринами | Габаритные размеры (ВхШхГ): 1630х500х500 мм. Материал: сталь листовая с полимерным покрытием. Конструкция: 4 выдвижных ящика, одна стеклянная дверь с двумя стеклянными полками. |
| 6 | Стул ученический, регулируемый по высоте | Габаритные размеры: 400х425хН мм, где Н регулируется от 660 до 860 мм. Высота сиденья: от 340 до 460 мм. Регулировка высоты: телескопическая, с шагом 40 мм. Материал: гнутоклееная березовая фанера (8 мм), стальной каркас. |
| 7 | Кресло для обучающегося с подлокотниками | Габаритные размеры (ШхГхВ): 57х57х91 см. Высота сиденья: 41–49 см. Максимальная нагрузка: до 120 кг. Материал: ткань, пластик, сетка. Конструкция: вращающееся, на колесиках, с газлифтом, с регулируемыми подлокотниками. |

**Спортивный комплекс**

| **№** | **Наименование оборудования** | **Техническое описание** |
|---|---|---|
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Система хранения вещей обучающихся | Предназначена для раздевалок и гардеробных. Каркас: металлический профиль прямоугольного сечения. Сиденье: набор |

| | | |
|---|---|---|
| | со скамьей в комплекте | деревянных реек (30х90 мм) с влагостойким лаком. Габариты: длина 1200 мм, ширина 400 мм, высота 1650 мм. Высота сиденья: 465 мм. Крючки: 6 шт. |
| 2 | Табло электронное игровое с защитным экраном | Соответствует ГОСТ Р 58707-2019. Размер 900 х 500 мм, масса 8 кг. Питание 220 В, мощность 50 Вт. Светодиодная индикация (5 мм, красный). Высота символов счета, таймера и периода — 100 мм. В комплекте защитный экран из поликарбоната 8 мм. |
| 3 | Стеллаж для инвентаря | Металлический стеллаж (сталь) с порошковым покрытием. Полки регулируемые, выдерживают значительную нагрузку. Предназначен для хранения спортивного инвентаря (мячей, скакалок и т.п.). |
| 4 | Стойки волейбольные с волейбольной сеткой | Универсальные мобильные алюминиевые стойки (профиль 80х80 мм). Высота 2550 мм, масса 51 кг. Механизм натяжения позволяет регулировать высоту сетки. В комплекте тележки с колесами для перемещения. |
| 5 | Ворота для мини-футбола/гандбола (комплект из 2-х ворот с сетками) | Алюминиевые ворота размером 3х2 м (ширина 3000 мм, высота 2000 мм, глубина 1300 мм). Рама из профиля 80х80 мм, толщина 4 мм. Соответствуют ГОСТ Р 55664-2013. В комплекте сетки и крепления. |
| 6 | Защитная сетка на окна | Полиамидная или полипропиленовая сетка. Диаметр нити: 2,2–2,8 мм. Размер ячейки: 40х40 мм или 100х100 мм. Разрывная нагрузка: 73–95 кгс. Устойчива к УФ-излучению и перепадам температур. |
| 7 | Кольцо баскетбольное | Стандартное кольцо №7, внутренний диаметр 450 мм. Изготовлено из металлического прутка диаметром 16 мм. Крепление с отверстиями 100х110 мм (или 120х100 мм). Может быть усилено стальной полосой (антивандальное). |
| 8 | Сетка баскетбольная | Предназначена для кольца диаметром 450 мм. Толщина нити: 2,6–7,0 мм. Материал: капрон, полиамид или полипропилен. Количество петель: 12. Размер ячейки: 50х50 мм или 60х60 мм. Длина: около 40–45 см. |
| 9 | Ферма для щита баскетбольного | Металлическая конструкция (стальной профиль) для крепления щита к стене или потолку. Вынос: 1000–1800 мм. Высота: 700–1180 мм, ширина: 600–1250 мм. Масса: 17–44 кг. Допустимая статическая нагрузка: до 1200 Н. |
| 10 | Щит баскетбольный | Тренировочный или игровой щит. Размеры: 900х1200 мм или 1050х1800 мм. Материал: фанера (15–18 мм), монолитный поликарбонат, оргстекло. В комплекте с металлокаркасом и кольцом. |
| 11 | Мячи для спортивных игр | Комплект мячей для волейбола, баскетбола, футбола. Соответствуют стандартным размерам и весу: футбольный мяч (окружность 68–70 см, вес 410–450 г), баскетбольный (окружность 750–780 мм, вес 600–650 г), волейбольный (окружность 65–67 см, вес 260–280 г). |
| 12 | Скамейка гимнастическая универсальная | Материал доски: клееное дерево (клееный брус). Длина: 1000–3500 мм, ширина: 230–270 мм, высота: 270–350 мм. Толщина доски: 40–45 мм. Максимальная нагрузка: 80–150 кг. Ножки металлические, окрашены полимерно-порошковой краской. |
| 13 | Мат гимнастический прямой | Наполнитель: поролон плотностью 20–25 кг/м³. Чехол: ПВХ (плотность 650 г/м²). Размеры: длина 2000 мм, ширина 1000 мм, толщина 100 мм. Вес: около 25 кг. Снижает риск травмирования при занятиях спортом. |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | Мост гимнастический подкидной | Конструкция из фанеры 18 мм с 4 амортизационными пружинами. Длина: 1200 мм, ширина: 600 мм, высота: 170–230 мм. Покрытие: ковролин. Вес: 16–20 кг. Максимальная нагрузка: до 180 кг (для моделей с 6 пружинами). |
| 15 | Стенка гимнастическая | Деревянная сборная конструкция (массив сосны). Высота: 2300–2900 мм, ширина: 800–1000 мм. Количество перекладин: 11 шт. Диаметр перекладин: 33–40 мм. Нагрузка на перекладину: до 150–180 кг. Крепится к стене. |
| 16 | Перекладина гимнастическая пристенная | Стальная труба (стержень) длиной 2400 мм, диаметром 28 мм. Высота верхней образующей от пола: от 1450 до 2550 мм (регулировка с шагом 50 мм). Масса: 35–37 кг. Предназначена для тренировок по гимнастике. |
| 17 | Раздевальные | Специализированное помещение, непосредственно примыкающее к спортивному залу. Оборудуется скамьями, шкафами для одежды, крючками. Площадь: не менее 0,18 м² на одного занимающегося (для школ — около 10,5 м² на раздевальную). Температура воздуха — не менее 20 °С. Ширина прохода между скамьями — не менее 1 м. |

**Кабинет «Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **I Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации | Процессор Amd A8 9600<br>hdd 80<br>Ram 4 |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

**Лаборатория «Информационных технологий»**

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| **I Специализированная мебель и системы хранения** *(при необходимости)* | | |
| **Основное оборудование** | | |
| 1 | Автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги); | Процессор I5 12400<br>Видеокарта Gtx1660ti<br>Ram 16 gb<br>SSD 500 gb |
| 2 | Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги); | Процессор Amd A8 9600<br>hdd 80<br>Ram 4 |
| 3 | Проектор и экран | Epson EB-350 |
| 4 | Принтер; | Canon MF237W |
| 5 | МФУ; | |
| 6 | Интерактивная доска; | |
| 7 | Аудиосистема; | |
| 8 | Демонстрационные стенды | |

6.1.2.4. Оснащение мастерских

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях по профилю отрасли и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основным видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: 21 Легкая и текстильная промышленность, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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: 21 Легкая и текстильная промышленность, 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, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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 Минпросвещения России 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

**Приложение 3**
**к ПОП-П по специальности**
**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

## Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

### 1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | Мебель | основное | регулируемые по высоте, в соответствии с ростовыми группами по ГОСТ 11015-93 и ГОСТ 11016-93 | **СГ.01**<br>**СГ.02**<br>**СГ.05**<br>**СГ.06** |
| 2 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | стол: высота рабочей плоскости 700–760 мм, ширина 600–750 мм, длина 1200–1300 мм (ГОСТ 18313-93); стул/кресло: сиденье и спинка обиты синтетическим материалом, ширина сиденья не менее 460 мм, глубина не менее 490 мм, диапазон регулировки высоты 1160–1210 мм | |
| 3 | Доска меловая/маркерная/интерактивная | Оборудование | основное | меловая: стальной лист с порошковым полимерным покрытием; маркерная: магнитно-маркерная поверхность; интерактивная: разрешение 32768×32768, точность 0,1 мм, подключение USB 2.0. Общие требования — по ГОСТ 20064-2024 | |
| 4 | Сетевой фильтр | ТС | основное | номинальное напряжение 220 В, частота 50 Гц, количество розеток — 5 (евростандарт с заземлением), максимальный ток нагрузки 6–10 А, максимальная рассеиваемая энергия 300–700 Дж, длина шнура 1,5–5 м | |
| 5 | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный | ТС | основное | процессор Intel Core i5, оперативная память 8 ГБ DDR4, SSD-накопитель 256 ГБ, экран 15,6" IPS/WUXGA. В | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | контент и система защиты от вредоносной информации) | | | комплекте: лицензионное ПО, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации (антивирус) | |
| 6 | Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин | УМК | основное | учебно-технические плакаты по ГОСТ 2.605-68; количество цветов не более шести, включая чёрный; форматы и размеры — согласно ГОСТ 2.605-68 | |
| 7 | наушники с микрофоном | ТС | специализированное | отсутствуют | |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | Мебель | основное | регулируемые по высоте | СГ.03 |
| 2 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол: высота 700–760 мм, ширина 600–750 мм, длина 1200–1300 мм (ГОСТ 18313-93). Стул: металлокаркас, высота 6 ростовая группа (ГОСТ 22046-2002) | |
| 3 | индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки) | Оборудование | основное | Респиратор: облегчённое СИЗ органов дыхания от аэрозолей (пыли). Противогаз: фильтрующий, защита органов дыхания, зрения и кожи лица. Ватно-марлевая повязка: марля 100×50 см, слой ваты 2 см | |
| 4 | общевойсковой защитный комплект | Оборудование | основное | Плащ ОП-1М из прорезиненной ткани Т-15, масса 1,6±0,2 кг. В комплект входят: плащ, чехол, держатели (2 шт.), шпеньки (19 шт.), закрепки (4 шт.), защитные чулки (1 пара), перчатки БЛ-1М и БЗ-1М | |
| 5 | войсковые индивидуальные аптечки | Оборудование | основное | Аптечка АИ-1: размер коробочки 90×100×20 мм, масса 100 г. Содержит шприц-тюбик с антидотом (красный колпачок) против ФОВ, шприц-тюбик с промедолом (противоболевое средство) | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС) | Оборудование | основное | Сумка медицинская санитара: предназначена для оказания первой помощи до 30 человек. Полезный объём 5 л, габариты 430×90×300 мм, масса не более 1,3 кг | |
| 7 | перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная) | Оборудование | основное | Бинт стерильный 7 м × 14 см; бинт стерильный 5 м × 5 см. Вата гигроскопическая. Косынка медицинская: стандартный размер 135×100×100 см, в сложенном виде 5×3×3 см | |
| 8 | медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная) | Оборудование | основное | Булавка безопасная: длина 35–50 мм, сталь. Шина проволочная (лестничная): длина 80–100 см, ширина 10 см, диаметр проволоки 3–4 мм. Шина фанерная: длина 80–100 см, ширина 8–10 см, толщина 3–5 мм | |
| 9 | грелка | Оборудование | основное | Грелка резиновая: объём 1,5–2 л, многократного применения, для местного согревания тела и охлаждения при ушибах | |
| 10 | жгут кровоостанавливающий | Оборудование | основное | Материал: 100% термоэластопласт. Размер жгута: длина 35 см, ширина 2 см, толщина 0,5 мм. Растяжимость при разрыве: 600%, прочность при растяжении 8 МПа | |
| 11 | индивидуальный перевязочный пакет | Оборудование | основное | Состоит из бинта (ширина 10 см, длина 7 м), двух ватно-марлевых подушечек (длина 320 мм, ширина 175 мм) и булавки. Размер пакета 100×650×400 мм | |
| 12 | шприц-тюбик одноразового пользования | Оборудование | основное | Устройство одноразового использования для введения лекарственных средств подкожно или внутримышечно. Состоит из эластичной ёмкости с жидкостью, соединённой со стерильной инъекционной иглой, герметично закрытой колпачком с мандреном | |
| 13 | носилки санитарные | Оборудование | основное | Носилки продольного сложения: масса не более 8,0 кг, допустимая нагрузка не более 150,0 кг, размеры 2200×560×170 мм, в сложенном виде 2200×135×170 мм | |
| 14 | макет простейшего укрытия в разрезе | Оборудование | основное | Масштаб 1:20. Габаритные размеры: 500×300×180 мм. Материалы: пластик ПВХ, дерево, специальное «травяное покрытие», пробковое покрытие | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | макет убежища в разрезе | Оборудование | основное | Масштаб 1:24. Габаритные размеры: длина 600 мм, ширина 520 мм, высота 105–170 мм. Материалы: пластик, оргстекло. Неразборный | |
| 16 | массогабаритный макет автомата Калашникова | Оборудование | основное | Калибр прототипа: 5,45×39 мм (АК-74М). Длина с открытым прикладом: не менее 940 мм, со сложенным прикладом: не менее 700 мм. Масса: не более 3,6 кг | |
| 17 | макеты мин и гранат | Оборудование | основное | Набор макетов в ящике: цвет защитный зелёный (соответствует боевому образцу), материал — крепкий пластик. Включает макеты мин (ПФМ-1, МЛ-8 и др.) и гранат (Ф-1 и др.) | |
| 18 | тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен» | Оборудование | основное | Пружинно-механический, с индикацией правильности выполнения действий, настенным табло и тестовыми режимами. Размеры манекена 1700×550×250 мм, масса 11,6 кг (20 кг в упаковке) | |
| 19 | медицинская кушетка | Оборудование | основное | Габаритные размеры: не менее 1900×650×500 мм. Номинальная нагрузка: не менее 130 кг. Масса: не более 30 кг. Соответствует ГОСТ 16371-2014 | |
| 20 | медицинская ширма | Оборудование | основное | Секционная (3 секции). Каркас из стальной трубы диаметром 16–18 мм. Габариты: высота 1650–1800 мм, ширина секции 700–800 мм. Материал шторки: ПВХ, моющийся | |
| 21 | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | Системный блок: процессор не менее 4 ядер, частота от 2,0 ГГц, ОЗУ не менее 8 ГБ, накопитель SSD не менее 240 ГБ. Монитор: диагональ не менее 23,8 дюйма. Клавиатура и мышь — стандартные | |
| 22 | экран (доска) | ТС | основное | Проекционный экран: диагональ 85–110 дюймов, формат 1:1 или 16:10, тип проекции — прямая, полотно с антибликовым покрытием, коэффициент отражения 2,5, угол обзора 50° | |
| 23 | мультимедиапроектор | ТС | основное | Яркость не менее 4000 ANSI лм, разрешение не ниже WXGA (1280×800), контрастность от 16 000:1, ресурс лампы от 6000 ч, зум 1,2× | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности) | УМК | основное | Комплект видеоуроков, тестов и презентаций по разделам курса БЖ. Совместимость с Windows, Linux, Mac. Требования: процессор от 1900 МГц, ОЗУ 1024 МБ, 350 МБ свободного места на диске | |
| 25 | нормативно-правовые документы | УМК | основное | Конституция РФ (статьи о праве на жизнь, здоровье, благоприятную окружающую среду); федеральные законы и подзаконные акты (правила пожарной безопасности, дорожного движения, санитарные нормы и правила); гигиенические нормативы (ГН), санитарные нормы (СН) | |
| 26 | наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм — угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ — Россия) | УМК | основное | Комплект ламинированных плакатов формата А2. Содержание: первая медицинская помощь (11 плакатов), огневая подготовка (разборка АК, приёмы стрельбы), военная форма, стрелковое оружие, мины и гранаты, государственные и военные символы РФ | |

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол ученический двухместный, нерегулируемый | Мебель | основное | Габариты: 1200×600×750 мм (Д×Ш×В). Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм. Каркас металлический, порошковая окраска. Соответствует ГОСТ 22046-2002 | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.н 03, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Стул ученический на ножках | Мебель | основное | Высота сиденья 450 мм (для средней ростовой группы). Каркас: стальная труба Ø22–25 мм, порошковая окраска. Сиденье и спинка: гнутоклееная фанера 8–10 мм или пластик. Соответствует ГОСТ 11016-93 | ОП.01, ОП.02, ОП.09 |
| 3 | Стол учителя | Мебель | основное | Габариты: 1200×600×750 мм (Д×Ш×В). Материал: ЛДСП 16–25 мм, кромка ПВХ 2 мм. Возможна тумба с ящиками. Соответствует ГОСТ 18313-93 | |
| 4 | Стул учителя | Мебель | основное | Офисный стул с мягким сиденьем и спинкой. Высота сиденья регулируется 450–550 мм, газлифт. Каркас: металл, пластик. Обивка: ткань/экокожа. Соответствует ГОСТ 22046-2002 | |
| 5 | Доска меловая (магнитно-маркерная) | Оборудование | основное | Размер: 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Крепление настенное | |
| 6 | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | основное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер, ОЗУ ≥8 ГБ, SSD ≥256 ГБ. Монитор 23,8"–27", клавиатура, мышь. Лицензионное ПО, антивирус, доступ к образовательному контенту | |
| 7 | Комплект учебного наглядного материала по темам | УМК | специализированное | Комплект плакатов, схем, таблиц, презентаций в электронном и печатном виде по основным темам дисциплин/модулей. Формат А1–А4. Ламинирование | |
| 8 | Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы | УМК | специализированное | Раздаточный материал: карточки-задания, тесты, кейсы, инструкционные карты, рабочие тетради. Соответствует содержанию рабочих программ | |
| 9 | Проектор портативный | Оборудование | основное | Яркость: 3000–4000 ANSI лм. Разрешение: не ниже WXGA (1280×800). Контрастность ≥15000:1. Вес ≤3 кг. Входы: HDMI, VGA, USB | |
| 10 | Экран проекционный рулонный | Оборудование | специализированное | Размер: 150×150 см или 200×200 см. Тип: рулонный, настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50° | |
| 11 | МФУ (принтер, сканер, копир) | Оборудование | специализированное | Лазерное МФУ. Скорость печати: 20–30 стр/мин. Разрешение: 600×600 dpi. Функции: печать, сканирование, копирование. Подключение: USB, Ethernet, Wi-Fi | |

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/зон по видам работ:

Зона по видам работ «Архитектура аппаратных средств»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Мебель | основное | Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ОП.03 |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Мебель | основное | Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |
| 3 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Оборудование | специализированное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥8 ГБ DDR4, SSD ≥256 ГБ, блок питания 450–500 Вт. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО (ОС, офисный пакет, антивирус) | |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное | Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное | Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное | Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное | Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по архитектуре аппаратных средств: устройство ПК, материнская плата, процессоры, виды памяти, блоки питания, периферийные устройства. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны объёмные макеты (материнская плата, процессор) | |

Зона по видам работ «Основы информационной безопасности»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Автоматизированное рабочее место преподавателя | мебель | основное | регулируемые по высоте | ОП.05 |
| 2 | Автоматизированные рабочие места обучающихся | мебель | основное | регулируемые по высоте | |
| 3 | Рабочее место преподавателя | мебель | основное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм, кромка ПВХ 2 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | Посадочные места по количеству обучающихся | мебель | основное | регулируемые по высоте | |
| 5 | Шкаф | мебель | основное | Габариты: 800–1000×400–500×1800–2000 мм (Ш×Г×В). Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм. Полки регулируемые, дверцы распашные, замок. Возможны стеклянные вставки | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации | оборудование | специализированное | Межсетевые экраны (аппаратные/программные), системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS), средства защиты от несанкционированного доступа (СЗИ НСД), SIEM-системы. Сертификация ФСТЭК/ФСБ | |
| 7 | Программные средства криптографической защиты информации | оборудование | специализированное | Сертифицированные ФСБ России СКЗИ: «КриптоПро CSP», «ViPNet CSP», «Континент-АП». Поддержка ГОСТ 28147-89, ГОСТ Р 34.10-2012, ГОСТ Р 34.11-2012. Лицензии на рабочие места | |
| 8 | Доска меловая/маркерная/интерактивная | оборудование | специализированное | Меловая: стальной лист с порошковым покрытием. Маркерная: магнитно-маркерная поверхность. Интерактивная: разрешение 32768×32768, точность 0,1 мм, подключение USB. Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм | |
| 9 | Сервер | оборудование | специализированное | Форм-фактор: Tower/Rack 1U–4U. Процессор: не менее 8 ядер (Xeon/Silver/EPYC). ОЗУ: ≥32 ГБ ECC DDR4. Накопители: SSD ≥480 ГБ + HDD ≥2 ТБ (RAID). Блок питания: резервируемый, 500–800 Вт. Сетевые интерфейсы: 2×1GbE | |
| 10 | Антивирусные программные комплексы | ТС | специализированное | Централизованная система антивирусной защиты: сервер управления + клиенты. Поддержка Windows/Linux. Обновление баз по расписанию, карантин, отчёты. Примеры: Kaspersky Endpoint Security, Dr.Web Enterprise Security Suite | |
| 11 | Демонстрационный материал по темам МДК | УМК | специализированное | Комплект плакатов, схем, презентаций, видеофильмов, раздаточных материалов по темам МДК: основы информационной безопасности, криптография, защита информации, безопасность сетей. Формат А1–А4, электронные версии | |

Зона по видам работ «Проектирования и разработки баз данных»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Мебель | основное | Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ПМ.01, ПМн.03 |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Мебель | основное | Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |
| 3 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Мебель | основное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥8 ГБ DDR4, SSD ≥256 ГБ. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО (ОС, офисный пакет, антивирус). СУБД: PostgreSQL, MySQL, MS SQL Server и др. | |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное | Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное | Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное | Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное | Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по проектированию и разработке баз данных: модели данных (ER-диаграммы), нормальные формы, язык SQL, архитектура СУБД, этапы проектирования. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны электронные версии | |
| 10 | Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, об- | ТС | специализированное | Кабели: UTP cat.5e/6, FTP, оптоволоконный (патч-корды). Обжимной инструмент (кримпер) для RJ-45. Коннекторы RJ-45 (100 шт.). | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | жимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели | | | Тестер кабеля (проверка обрыва, короткого замыкания, правильности обжима). Кросс-ножи (110/ Krone). Кросс-панели 19" 24/48 портов cat.5e/6. Кабельные стяжки, маркеры | |

Зона по видам работ «Управления ИТ-проектами»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Оборудование | специализированное | Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ОП.08, ПМ.н 03 |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Оборудование | специализированное | Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |
| 3 | рабочее место преподавателя | Оборудование | специализированное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Оборудование | специализированное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥8 ГБ DDR4, SSD ≥256 ГБ. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО (ОС, офисный пакет, антивирус), специализированное ПО для управления проектами (MS Project, Jira, Trello и аналоги) | |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное | Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное | Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное | Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное | Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по управлению ИТ-проектами: жизненный цикл проекта, методологии (Agile, Scrum, Kanban, Waterfall), управление рисками, диаграмма Ганта, ресурсное планирование, оценка трудозатрат. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны электронные версии | |

Зона по видам работ «Информационных технологий»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Мебель | основное | Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ОП.04 |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Мебель | основное | Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Оборудование | специализированное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥8 ГБ DDR4, SSD ≥256 ГБ. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО (ОС, офисный пакет, антивирус), прикладное ПО для профессиональной деятельности (САПР, 1С, графические редакторы и др. в зависимости от специальности) | |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное | Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное | Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное | Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное | Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по информационным технологиям: аппаратное и программное обеспечение, сети, базы данных, алгоритмы, основы программирования, информационная безопасность. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны электронные версии | |

Зона по видам работ «Разработки программных решений»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Мебель | основное | Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ПМ.02, ПМ.н 03 |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Мебель | основное | Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |
| 3 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Оборудование | специализированное | Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,5 ГГц), ОЗУ ≥16 ГБ DDR4, SSD ≥512 ГБ, видеокарта дискретная ≥4 ГБ. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО: ОС, офисный пакет, антивирус, среды разработки (IDE), системы контроля версий (Git) | |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное | Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное | Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное | Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное | Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по разработке программных решений: жизненный цикл ПО, методологии разработки (Agile, Scrum, Kanban, Waterfall), UML-диаграммы, паттерны проектирования, архитектура ПО, тестирование. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны электронные версии | |
| 10 | Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации | ТС | специализированное | Офисный пакет: Microsoft Office / LibreOffice / Р7-Офис. САПР: AutoCAD, КОМПАС-3D, nanoCAD. 2D/3D графика: Blender, GIMP, Inkscape, 3ds Max. Виртуализация: VMware Workstation/Player, VirtualBox, Hyper-V. IDE: Visual Studio, IntelliJ IDEA, PyCharm, Eclipse. Системы контроля версий: Git, SVN. Лицензии на рабочие места | |

Зона по видам работ «Интеграции программных решений

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | учебная доска | Мебель | основное |
| 2 | рабочие места по количеству обучающихся | Мебель | основное |
| 3 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное |
| 4 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением | Оборудование | специализированное |
| 5 | мультимедийный проектор | Оборудование | специализированное |
| 6 | мультимедийный экран | Оборудование | специализированное |
| 7 | лазерная указка | ТС | специализированное |
| 8 | средства аудиовизуализации | ТС | специализированное |

| | |
|---|---|
| Размер 1500×1000 мм или 1800×1200 мм. Поверхность: стальной лист с порошковым покрытием (меловая) или магнитно-маркерная. Лоток для мела/маркера. Настенное крепление | ПМ.02, ПМ.н 03 |
| Стол ученический двухместный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм, каркас металлический. Стул ученический: высота сиденья 450 мм, каркас стальная труба Ø22–25 мм, сиденье/спинка из гнутоклееной фанеры или пластика | |
| Стол учителя: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16–25 мм. Стул учителя: мягкое сиденье и спинка, регулировка высоты 450–550 мм, газлифт, обивка ткань/экокожа | |
| Системный блок: процессор не ниже 4 ядер (от 2,5 ГГц), ОЗУ ≥16 ГБ DDR4, SSD ≥512 ГБ, видеокарта дискретная ≥4 ГБ. Монитор 23,8"–27" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО: ОС, офисный пакет, антивирус, среды разработки (IDE), средства интеграции (ESB, брокеры сообщений), системы контроля версий (Git) | |
| Яркость 3000–4000 ANSI лм. Разрешение не ниже WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080). Контрастность ≥15000:1. Ресурс лампы от 6000 ч. Входы: HDMI, VGA, USB. Вес ≤3 кг | |
| Экран проекционный рулонный: размер 150×150 см или 200×200 см. Тип: настенно-потолочный. Полотно: матовое белое, коэффициент отражения ≥0,8. Угол обзора ≥50°. Формат 1:1 или 4:3 | |
| Длина 130–150 мм, диаметр 10–14 мм. Мощность излучения ≤1 мВт (класс 2). Дальность действия до 100 м. Питание: 2×AAA. Корпус металлический | |
| Комплект: проектор (3000–4000 ANSI лм), экран (150×150 см), акустическая система (2×10 Вт, диапазон 80 Гц – 20 кГц), микрофон (при необходимости). Коммутация: HDMI, VGA, USB, аудио 3,5 мм | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | наглядные пособия | ТС | специализированное | Комплект плакатов и схем по интеграции программных решений: архитектура интеграции, модели взаимодействия (SOA, микросервисы), протоколы (REST, SOAP, gRPC), форматы данных (JSON, XML), очереди сообщений, API-менеджмент. Формат А1–А2, ламинированные. Возможны электронные версии | |
| 10 | Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации | ТС | специализированное | Офисный пакет: Microsoft Office / LibreOffice / Р7-Офис. САПР: AutoCAD, КОМПАС-3D, nanoCAD. 2D/3D графика: Blender, GIMP, Inkscape, 3ds Max. Виртуализация: VMware Workstation/Player, VirtualBox, Hyper-V. Средства интеграции: Apache Camel, MuleSoft, RabbitMQ, Apache Kafka, Postman, SoapUI. IDE: Visual Studio, IntelliJ IDEA, PyCharm, Eclipse. Системы контроля версий: Git, SVN. Лицензии на рабочие места | |

Спортивный комплекс

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | рабочее место преподавателя | Мебель | основное | Стол письменный: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм. Стул офисный: регулировка высоты 450–550 мм, мягкое сиденье и спинка, обивка ткань/экокожа | СГ.04 |
| 2 | шкафы для одежды | Мебель | основное | Металлический двухсекционный шкаф: 1800×800×500 мм (В×Ш×Г). Каждая секция с дверцей, замком, штангой для вешалок и полкой для обуви. Порошковая окраска | |
| 3 | стулья/скамейки | Мебель | основное | Скамейка гимнастическая: длина 2000–3000 мм, ширина 230–270 мм, высота 300–350 мм. Материал: клееный брус (сосна), металлические ножки с порошковой окраской. Скамейка раздевальная: 1200×400×450 мм, ЛДСП | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | спортивный инвентарь и оборудование | Оборудование | основное | Комплект: мячи волейбольные (окружность 65–67 см, вес 260–280 г), баскетбольные (окружность 750–780 мм, вес 600–650 г), футбольные (окружность 68–70 см, вес 410–450 г); скакалки (длина 2,5–3 м); обручи (диаметр 80–90 см); гантели (1–5 кг); маты гимнастические (2000×1000×100 мм); канат для лазания (длина 4–5 м, диаметр 30–40 мм); стенка гимнастическая (высота 2400–2600 мм, 11 перекладин) | |
| 5 | открытые спортивные площадки | Оборудование | основное | Площадка с твердым покрытием (асфальт, резиновая крошка или спецсмесь). Разметка для волейбола (18×9 м), баскетбола (28×15 м), мини-футбола (40×20 м). Ворота для мини-футбола (3×2 м), кольца баскетбольные (диаметр 450 мм), сетки, стойки волейбольные | |
| 6 | компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | Системный блок: процессор не ниже 2 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥4 ГБ, HDD/SSD ≥256 ГБ. Монитор 21,5"–23,8" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО: ОС, офисный пакет, антивирус | |
| 7 | комплект учебно-методических материалов | УМК | основное | Учебники по физической культуре для СПО, методические рекомендации по проведению занятий, комплекты плакатов (виды спорта, техника безопасности, комплексы упражнений), раздаточный материал (карточки, схемы), электронные презентации | |

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

*Читальный зал / библиотека / актовый зал*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) | Мебель | основное | регулируемые по высоте | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | рабочее место библиотекаря | Мебель | основное | Стол библиотекаря: 1200×600×750 мм, ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 2 мм. Стул офисный: регулировка высоты 450–550 мм, мягкое сиденье и спинка, обивка ткань/экокожа. Возможна тумба с ящиками для каталогов | |
| 3 | стеллажи для книг | Мебель | основное | Металлический стеллаж: высота 2000–2200 мм, ширина 1000 мм, глубина 300–400 мм. Полки регулируемые (5–6 шт.), нагрузка на полку 50–80 кг. Порошковая окраска. Возможны деревянные стеллажи из ЛДСП | |
| 4 | компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | Системный блок: процессор не ниже 2 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥4–8 ГБ, SSD ≥256 ГБ. Монитор 21,5"–23,8" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО: ОС, офисный пакет, АБИС (ИРБИС, Руслан и др.), антивирус | |
| 5 | компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | Системный блок: процессор не ниже 2 ядер (от 2,0 ГГц), ОЗУ ≥4 ГБ, SSD/HDD ≥256 ГБ. Монитор 21,5"–23,8" (1920×1080). Клавиатура, мышь. Лицензионное ПО: ОС, офисный пакет, антивирус, доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) | |
| 6 | комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования | ТС | основное | Проектор: яркость 3000–4000 ANSI лм, разрешение WXGA (1280×800) или Full HD (1920×1080), контрастность ≥15000:1, входы HDMI, VGA, USB. Экран проекционный рулонный: 150×150 см или 200×200 см, матовое белое полотно. Акустическая система: 2×10 Вт. Коммутация: HDMI, VGA, аудио 3,5 мм | |
| 7 | комплект учебно-методических материалов | УМК | основное | Учебники и учебные пособия по дисциплинам, методические рекомендации по организации самостоятельной работы, электронные презентации, видеофильмы, доступ к ЭБС (IPRbooks, Юрайт, Лань и др.), раздаточный материал, плакаты, схемы | |

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[1].

[1] Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) |
|---|---|---|
| 1 | Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся | ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий<br>ОП.02 Операционные системы и среды<br>ОП.03 Архитектура аппаратных средств<br>ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности<br>ОП.05 Основы информационной безопасности<br>ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования<br>ОП.07 Компьютерные сети<br>ОП.08 Управление ИТ-проектами<br>ОП.09 Основы работы с информацией<br>ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных<br>ПМ. 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения<br>ПМ.н 03 Проектирование и разработка информационных систем<br>ПМ.н 03 Проектирование и разработка веб-приложений<br>ПМ.н 03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>ПМ.н 03 Разработка встраиваемого программного обеспечения<br>ПМ.н 03 Разработка бизнес- приложений<br>ПМ.н 03 Конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры |
| 2 | Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п. | |
| 3 | Программы просмотра текстовых и графических документов | |
| 4 | Программы-архиваторы | |
| 5 | Интернет-браузеры (не менее двух) | |
| 6 | Антивирусные программы (не менее двух) | |
| 7 | Программы для восстановления данных и файлов | |
| 8 | Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные | |
| 9 | Microsoft Visio или аналогичная | |
| 10 | OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы | |
| 11 | Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы. | |
| 12 | Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**
**к ПОП-П по специальности**
**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

# ПРОГРАММА
# ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ


**Общие положения** 3

**Требования к проведению демонстрационного экзамена** 6

**Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)** 6

**Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением присваивается квалификация: Программист.

Программа ГИА является частью основной ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

**Виды деятельности**

| **Код и наименование вида деятельности (ВД)** | **Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД** |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **В соответствии с ФГОС** | |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных |
| Разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения |
| Проектирование и разработка информационных систем (по выбору) | ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем |
| Проектирование и разработка веб-приложений (по выбору) | ПМн.03 Проектирование и разработка веб-приложений |
| Разработка приложений для мобильных платформ (по выбору) | ПМн.03 Разработка приложений для мобильных платформ |

| | |
|---|---|
| Разработка встраиваемого программного обеспечения (по выбору) | ПМн.03 Разработка встраиваемого программного обеспечения |
| Разработка бизнес- приложений (по выбору) | ПМн.03 Разработка бизнес- приложений |
| Конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры (по выбору) | ПМн.03 Конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры |

**Таблица 2**

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

| Основные виды деятельности | Код и формулировка компетенции |
|---|---|
| разработка, администрирование и защита баз данных | ПК 1.1. Проектировать базы данных. |
| | ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| | ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| | ПК 1.4. Администрировать базы данных. |
| | ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |
| разработка и интеграция модулей программного обеспечения | ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения. |
| | ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения. |
| | ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения. |
| | ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. |
| | ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения. |
| проектирование и разработка информационных систем (по выбору) | ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| | ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. |
| | ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика. |
| | ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы. |
| | ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. |
| | ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| проектирование и разработка веб-приложений (по выбору) | ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| | ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восста- |

| | |
|---|---|
| | новление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| | ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения. |
| | ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. |
| | ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| | ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения. |
| разработка приложений для мобильных платформ (по выбору) | ПК 3.1. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| | ПК 3.2. Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт. |
| | ПК 3.3. Проектировать и разрабатывать базы данных для мобильных платформ. |
| | ПК 3.4. Осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ. |
| | ПК 3.5. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. |
| | ПК 3.6. Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами. |
| | ПК 3.7. Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях. |
| разработка встраиваемого программного обеспечения (по выбору) | ПК 3.1. Разрабатывать аппаратные интерфейсы и драйверы. |
| | ПК 3.2. Реализовывать оптимизацию ресурсов встраиваемых систем. |
| | ПК 3.3. Разрабатывать встраиваемые программные модули. |
| | ПК 3.4. Реализовывать интерфейс взаимодействия компонентов встраиваемых систем. |
| | ПК 3.5. Выполнять тестирование и отладку встраиваемых систем. |
| разработка бизнес- приложений (по выбору) | ПК 3.1. Выполнять техническое проектирование бизнес- приложений и сопровождение проектных решений. |
| | ПК 3.2. Разрабатывать бизнес-приложения. |
| | ПК 3.3. Модифицировать бизнес-приложения. |
| | ПК 3.4. Выполнять тестирование и отладку бизнес- приложений. |
| | ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами). |
| | ПК 3.6. Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес- приложений. |
| конфигурирование, управление и мониторинг ИТ-инфраструктуры (по выбору) | ПК 3.1. Выполнять непрерывную интеграцию и непрерывное развертывание программного обеспечения в процессе разработки. |
| | ПК 3.2. Управлять конфигурациями и инфраструктурой. |
| | ПК 3.3. Осуществлять мониторинг и логирование. |
| | ПК 3.4. Осуществлять оптимизацию процессов разработки и развертывания. |
| | ПК 3.5. Выполнять сборку и доставку приложений. |
| | ПК 3.6. Управлять версиями и кодом. |

| | |
|---|---|
| | ПК 3.7. Осуществлять безопасность ИТ-инфраструктуры. |

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

**Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

**Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

**Структура программы ГИА**

**1. Основные положения**

1.1. **Код и наименование образовательной программы:** 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. **Нормативно-правовые акты, в соответствии с которыми разработана программа ГИА:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и статью 4 Федерального закона "О независимой оценке квалификации"» (устанавливает приоритет демонстрационного экзамена).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденный приказом Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138.
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции).
- Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 № 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (вступает в силу с 01.09.2026).
- Локальные акты образовательной организации (например, Положение о государственной итоговой аттестации выпускников).

1.3. **Разработка и утверждение:** Программа ГИА разрабатывается предметно-цикловой комиссией (ПЦК) по специальности 09.02.11, рассматривается на заседании педагогического совета и утверждается приказом директора образовательной организации.

**2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

2.1. **Область применения:** Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

2.2. **Требования к результатам освоения программы:** Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.11. Выпускник должен продемонстрировать сформированность профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК), соответствующих видам профессиональной деятельности:

- Разработка, администрирование и защита баз данных (ПК 1.1 – 1.5).

- Разработка и интеграция модулей программного обеспечения (ПК 2.1 – 2.5).
- Проектирование и разработка веб-приложений (ПК 3.1 – 3.2).

2.3. **Цели и задачи ГИА:**

- **Цель:** Установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.
- **Задачи:** Определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда; определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

**3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

3.1. **Форма ГИА:** Согласно новым правилам (ФЗ № 253-ФЗ), основной формой ГИА является **демонстрационный экзамен (ДЭ)**. Для специальности 09.02.11 предусмотрено проведение ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

3.2. **Объем времени и сроки:**

- Общее количество недель, отводимых на ГИА: **6 недель**.
- Подготовка к демонстрационному экзамену: **4 недели (144 часа)**.
- Проведение демонстрационного экзамена: **2 недели (72 часа)**.

3.3. **Условия допуска:** К ГИА допускаются обучающиеся, **не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план** по осваиваемой образовательной программе.

3.4. **Описание дипломного проекта (работы):**

- **Структура:** Введение, теоретическая часть, практическая часть (проектная), заключение, список использованных источников, приложения.
- **Требования к содержанию:** Актуальность темы, практическая значимость, логичность изложения, самостоятельность, соответствие заданию. Темы дипломных проектов имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО.

3.5. **Описание демонстрационного экзамена (ДЭ):**

- **Условия подготовки:** Студенты должны быть ознакомлены с содержанием программы ГИА, методикой проведения ДЭ и критериями его оценки **не менее чем за 6 месяцев** до начала ГИА.
- **Содержание:** ДЭ проводится с использованием **комплекта оценочной документации (КОД)**, включенного в программу ГИА. КОД включает инвариантную (обязательную) и вариативную (необязательную) части, содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой ОПОП СПО.

**4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

4.1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:** Реализация программы ГИА предполагает наличие лабораторий и кабинетов, оснащенных средствами вычислительной техники, средами программирования и проектирования программного обеспечения, а также комплектом учебно-методической документации.

4.2. **Информационное обеспечение:** Программа ГИА, задания, критерии оценки и другая необходимая информация должны быть доступны выпускникам (на сайте колледжа и ин-

формационных стендах). Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ выпускников и лиц, обеспечивающих его проведение, **не позднее чем за 5 рабочих дней** до даты экзамена.

4.3. **Порядок проведения защиты дипломного проекта (работы):** Процедура включает: доклад выпускника (регламент 10-15 минут), ответы на вопросы членов ГЭК, объявление результатов.

4.4. **Порядок проведения ДЭ:** ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Выпускники проходят ДЭ в составе экзаменационных групп. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ.

**5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся**

5.1. **Критерии оценки демонстрационного экзамена (ДЭ):** Оценка выставляется на основе баллов, полученных за выполнение модулей задания, в соответствии с КОД. Используется шкала перевода первичных баллов в оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2. **Критерии оценки дипломного проекта (работы):**

- **Оценка содержания работы (руководителем):** Актуальность темы, полнота раскрытия, логичность, самостоятельность, практическая значимость, качество оформления.
- **Оценка защиты работы (ГЭК):** Качество доклада, ответы на вопросы, владение профессиональной терминологией.

**6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

6.1. **Апелляция о нарушении установленного порядка проведения ГИА:** Подается в письменной форме **в день проведения экзамена**, не покидая пункт его проведения, уполномоченному представителю ГЭК.

6.2. **Апелляция о несогласии с результатами ГИА:** Подается **не позднее следующего рабочего дня** после официального объявления результатов. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) в апелляционную комиссию колледжа.

6.3. **Порядок рассмотрения:** Апелляционная комиссия рассматривает апелляцию в течение **2-4 рабочих дней** и принимает одно из решений: об отклонении апелляции или об удовлетворении апелляции. Решение комиссии является окончательным.

6.4. **Пересдача:** Выпускникам, не прошедшим ГИА или получившим неудовлетворительный результат, предоставляется право пройти ГИА **в дополнительные сроки**, установленные образовательной организацией.

**Приложения:**

**Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ**

**ПМ.01. Разработка, администрирование и защита баз данных**

**Вид деятельности:** Проектирование, реализация, администрирование и защита баз данных.

1. Разработка базы данных для учета запасных частей автотранспортного предприятия.
2. Проектирование и реализация базы данных для библиотечного фонда образовательной организации.
3. Разработка базы данных для учета кадров и расчета заработной платы на предприятии.
4. Создание базы данных для интернет-магазина с функцией администрирования.
5. Разработка базы данных для учета успеваемости студентов колледжа.
6. Проектирование базы данных для складского учета строительных материалов.
7. Разработка базы данных для учета пациентов стоматологической клиники.
8. Создание базы данных для туристического агентства с системой бронирования.
9. Разработка базы данных для учета основных средств предприятия.
10. Проектирование базы данных для системы управления заказами в кафе.
11. Разработка защищенной базы данных для учета финансовых операций.
12. Создание базы данных для учета движения товаров на складе логистической компании.

**ПМ.02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения**

**Вид деятельности:** Проектирование, разработка, интеграция, тестирование и документирование программных модулей.

13. Разработка модуля для автоматизации расчета себестоимости продукции.
14. Создание программного модуля для тестирования знаний сотрудников.
15. Разработка модуля интеграции с внешними API для получения курсов валют.
16. Создание модуля для формирования и печати отчетной документации.
17. Разработка программного модуля для обработки и анализа статистических данных.
18. Создание модуля для автоматического резервного копирования данных.
19. Разработка модуля для шифрования и дешифрования конфиденциальной информации.
20. Создание программного модуля для работы с электронной почтой (отправка уведомлений).
21. Разработка модуля для построения графиков и диаграмм по заданным параметрам.
22. Создание модуля для парсинга данных с веб-сайтов (веб-скрапинг).
23. Разработка программного модуля для управления задачами и проектами (трекер).
24. Создание модуля для конвертации файлов различных форматов.

**ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем**

**Вид деятельности:** Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем (веб-приложений).

25. Разработка веб-приложения для автоматизации документооборота в государственной организации.
26. Разработка веб-приложения для автоматизации учета запасных частей для автомобилей.

27. Разработка веб-приложения для автоматизации закупки материальных запасов для IT-компании.
28. Разработка веб-приложения для автоматизации учета работы оборудования.
29. Разработка веб-приложения для автоматизации учета кадров.
30. Разработка веб-приложения для автоматизации учета клиентов коммерческой компании.
31. Разработка веб-приложения для автоматизации учета материальных ценностей.
32. Разработка веб-приложения для автоматизации учета работы автотранспорта.
33. Разработка веб-приложения для автоматизации учета готовой продукции пекарни.
34. Разработка веб-приложения для автоматизации учета договоров в коммерческой компании.
35. Разработка веб-сервиса для кинотеатров (онлайн-бронирование билетов).
36. Разработка веб-приложения для клининговой компании.
37. Разработка онлайн-форума для студентов колледжа.
38. Разработка веб-приложения для планирования рациона питания.
39. Разработка информационной системы для цветочного магазина (онлайн-заказы).
40. Разработка веб-приложения для электронной торговой площадки.
41. Разработка информационно-поисковой системы для диспетчерской службы заказа такси.
42. Разработка веб-приложения для управления задачами в команде (аналог Trello).
43. Разработка интернет-магазина спортивных товаров с личным кабинетом.
44. Разработка веб-приложения для бронирования переговорных комнат в офисе.

**ПМ.04. Разработка встраиваемого программного обеспечения (по выбору)**

**Вид деятельности:** Разработка программного обеспечения для мобильных и встраиваемых платформ.

45. Разработка мобильного приложения для учета личных расходов.
46. Разработка мобильного приложения для изучения иностранных слов.
47. Создание мобильного приложения-навигатора по кампусу образовательной организации.
48. Разработка встраиваемого ПО для системы «Умный дом» (управление освещением).
49. Разработка мобильного приложения для фитнес-трекинга (шагомер, калории).
50. Создание приложения для сканирования и распознавания QR-кодов с интеграцией в базу данных.
51. Разработка мобильного приложения для доставки еды (клиентская часть).
52. Разработка встраиваемого ПО для контроллера доступа (на основе Arduino/Raspberry Pi).

**Приложение 5**

к рабочей программе воспитания
ГБПОУ РД «Индустриально-промышленный колледж»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ»

Избербаш, 2026 г.

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ**
**по организации и проведению демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»**

**Цель:** Обеспечение организованного и качественного проведения демонстрационного экзамена как основной формы ГИА, оценка уровня сформированности профессиональных компетенций выпускников в условиях, приближенных к реальной производственной деятельности.

**Задачи:**

1. Нормативно-правовое, организационное и методическое обеспечение ДЭ.
2. Подготовка материально-технической базы (ЦПДЭ) в соответствии с КОД.
3. Формирование и обучение экспертного сообщества.
4. Информационное сопровождение и подготовка выпускников.
5. Проведение ДЭ и оформление результатов.

**I. Подготовительный этап (организационный)**
**Срок: не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА**

| № | Мероприятие | Сроки | Ответственные | Результат / Документ |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Определение перечня специальностей и конкретных КОД (комплектов оценочной документации) для проведения ДЭ в 2026/2027 учебном году. Выбор уровня ДЭ (базовый/профильный) на основании заявлений выпускников. | Сентябрь – октябрь 2026 | Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, председатель ПЦК | Приказ об утверждении перечня КОД и уровня ДЭ |
| 1.2 | Анализ КОД на предмет требований к материально-техническому оснащению. Определение перечня недостающего оборудования и расходных материалов. | Октябрь – ноябрь 2026 | Заведующий лабораторией, технический специалист | Дефектная ведомость / план закупок |
| 1.3 | Формирование состава государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Для ДЭ региональный орган в сфере образования формирует **единую ГЭК**, председателем которой является руководитель этого органа или его заместитель. | Ноябрь – декабрь 2026 | Директор, заместитель директора по УВР | Проект приказа о составе ГЭК |
| 1.4 | Формирование экспертной группы из числа сертифицированных экспертов (в том числе из сторонних организаций). Обеспечение соответствия квалификации экспертов требованиям, определённым в оценочных средствах. | Декабрь 2026 – январь 2027 | Заместитель директора по УВР, председатель ПЦК | Список экспертной группы, копии сертификатов |
| 1.5 | Назначение куратора ДЭ от образовательной организации. Регистрация куратора | Январь 2027 | Заместитель директора по УВР | Приказ о назначении куратора, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | на Цифровой платформе (ЦП) и получение доступа в личный кабинет. | | | учётные данные ЦП |
| 1.6 | Разработка и утверждение программы ГИА (в части ДЭ). Ознакомление выпускников с программой, методикой проведения и критериями оценки ДЭ **не менее чем за 6 месяцев** до начала ГИА. | Январь 2027 | Председатель ПЦК, куратор ДЭ | Протокол ознакомления выпускников |
| 1.7 | Проверка готовности ЦПДЭ к проведению ДЭ. Проведение обследования площадки (при необходимости). Устранение выявленных недостатков материально-технического обеспечения. | Не позднее чем за 10 рабочих дней до ДЭ | Главный эксперт, заведующий лабораторией | Акт готовности ЦПДЭ |
| 1.8 | Разработка и утверждение плана проведения ДЭ. План утверждается ГЭК совместно с образовательной организацией и должен содержать: место расположения ЦПДЭ, дату и время начала, расписание сдачи экзаменов в составе групп, планируемую продолжительность, технические перерывы. | Не позднее чем за 20 календарных дней до ДЭ | ГЭК, образовательная организация | Утверждённый план проведения ДЭ |

**II. Этап непосредственной подготовки к ДЭ**
**Срок: за 10–15 рабочих дней до начала ДЭ**

| № | Мероприятие | Сроки | Ответственные | Результат / Документ |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Доведение до выпускников и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, информации о месте расположения ЦПДЭ, дате и времени начала, расписании сдачи экзаменов, продолжительности и технических перерывах. | Не позднее чем за 5 рабочих дней до ДЭ | Куратор ДЭ | Информационное письмо / объявление |
| 2.2 | Проведение подготовительного дня (не позднее чем за один рабочий день до ДЭ): регистрация участников, инструктаж по охране труда и технике безопасности, ознакомление с правилами проведения ДЭ, жеребьёвка, распределение рабочих мест, ознакомление с оборудованием. | За 1 рабочий день до ДЭ | Главный эксперт, технический эксперт, куратор ДЭ | Протокол регистрации, протокол распределения рабочих мест |
| 2.3 | Проверка готовности ЦПДЭ главным экспертом в присутствии членов экспертной группы. | За 1 рабочий день до ДЭ | Главный эксперт | Акт готовности ЦПДЭ (подписанный) |
| 2.4 | Получение задания ДЭ главным экспертом (задания доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ). | За 1 рабочий день до ДЭ | Главный эксперт | Задание ДЭ (в защищённом виде) |

**III. Этап проведения демонстрационного экзамена**
**Срок: согласно утверждённому графику ДЭ**

| № | Мероприятие | Сроки | Ответственные | Результат / Документ |
|---|---|---|---|---|
| 3.1 | Прибытие экспертов и участников на площадку. Регистрация экспертов и экзаменующихся. | День 1, 8:45–9:00 | Главный эксперт, технический эксперт | Протокол регистрации |
| 3.2 | Установочный брифинг участников и экспертов. | День 1, 9:00–9:15 | Главный эксперт | Протокол брифинга |
| 3.3 | Инструктаж участников и экспертов по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении. | День 1, 9:15–9:45 | Технический эксперт | Протокол об ознакомлении с ТБ |
| 3.4 | Ознакомление с заданием демонстрационного экзамена. | День 1, 9:45–10:00 | Главный эксперт | – |
| 3.5 | Выполнение задания ДЭ в соответствии с модулями КОД (индивидуально, в режиме реального времени). | Согласно регламенту КОД | Участники, эксперты | – |
| 3.6 | Технические перерывы и профилактические мероприятия. | Согласно плану | Технический эксперт | – |
| 3.7 | Работа экспертов: заполнение форм и оценочных ведомостей, внесение главным экспертом баллов в CIS (Цифровую платформу). Блокировка и сверка внесённых оценок. | По окончании выполнения задания | Экспертная группа, главный эксперт | Оценочные ведомости, данные в CIS |
| 3.8 | Подведение итогов. Оформление итогового протокола. Формирование отчёта ГЭК. Работа ГЭК на цифровой платформе. | День 1, 17:00–19:00 | ГЭК, главный эксперт | Итоговый протокол ГЭК |

**IV. Заключительный этап**
**Срок: после завершения ДЭ**

| № | Мероприятие | Сроки | Ответственные | Результат / Документ |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Обработка результатов ДЭ на Цифровой платформе. Перевод первичных баллов в оценку в соответствии с рекомендациями ИРПО по пятибалльной шкале. | В течение 1–2 рабочих дней после ДЭ | Главный эксперт, куратор ДЭ | Протокол ГЭК с оценками |
| 4.2 | Объявление результатов ДЭ выпускникам. Ознакомление с протоколами. | Не позднее следующего рабочего дня | Куратор ДЭ | Лист ознакомления |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | после оформления протокола | | |
| 4.3 | Приём и рассмотрение апелляций (при наличии). Апелляция о нарушении порядка проведения ДЭ подаётся в день экзамена, не покидая пункт проведения. Апелляция о несогласии с результатами — не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов. | В течение 2–4 рабочих дней | Апелляционная комиссия | Решение апелляционной комиссии |
| 4.4 | Подготовка и сдача отчётной документации по итогам ДЭ региональному оператору. | В установленные сроки | Куратор ДЭ, заместитель директора по УВР | Отчёт о проведении ДЭ |
| 4.5 | Признание результатов ДЭ в качестве результатов независимой оценки квалификации (при соблюдении условий, установленных Постановлением Правительства РФ от 12.05.2026 № 550). | По инициативе работодателя и при согласии студента | Директор, заместитель директора по УВР | Запрос в совет по профессиональным квалификациям |

## V. Нормативно-правовое и информационное обеспечение

| № | Документ | Статус |
|---|---|---|
| 1 | Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» | Действующий |
| 2 | Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ (ДЭ — основная форма ГИА) | Действует с 01.09.2026 |
| 3 | Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (Порядок ГИА) | Действующий |
| 4 | Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 № 351 (изменения в Порядок ГИА) | Действует с 01.09.2026 |
| 5 | Постановление Правительства РФ от 12.05.2026 № 550 (признание результатов ДЭ как НОК) | Действует с 01.09.2026 |
| 6 | Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 30.12.2025 № 01-09-698/2025 (Порядок формирования годового графика ДЭ) | Действующий |
| 7 | КОД (комплект оценочной документации) по специальности 09.02.11 | Актуальная версия на 2026/2027 уч. год |

## VI. Ответственные лица (рекомендуемый состав)

| Роль | Функции |
|---|---|
| **Директор** | Утверждение приказов, общее руководство |
| **Заместитель директора по УВР** | Координация подготовки и проведения ДЭ, взаимодействие с региональным оператором |

| | |
|---|---|
| **Заведующий отделением** | Организация подготовки выпускников, контроль готовности ЦПДЭ |
| **Председатель ПЦК** | Методическое сопровождение, разработка программы ГИА |
| **Куратор ДЭ** | Оперативное сопровождение, работа на Цифровой платформе, взаимодействие с экспертами и выпускниками |
| **Главный эксперт** | Проверка готовности ЦПДЭ, проведение ДЭ, внесение баллов в CIS |
| **Технический эксперт** | Инструктаж по ТБ, обеспечение бесперебойной работы оборудования |
| **Экспертная группа** | Оценка выполнения заданий ДЭ |

**Приложение к программе воспитания**
**к ОП-П по специальности**
**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Индустриально-промышленный колледж»**

# КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**ГБПОУ РД «Индустриально-промышленный колледж»**
**на I полугодие 2026– 2027 учебный год**

**2026 г.**

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Наименование модуля |
|---|---|---|---|---|---|
| **Сентябрь** | | | | | |
| Каждый понедельник | Старт цикла внеурочных занятий «Разговор о важном» | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, конференц-зал, библиотека | кураторы учебных групп, советник директора по воспитанию | «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность» |
| 01.09.2026 | День знаний. Торжественная линейка. Урок мужества, посвященный 25-летию со дня разгрома международных бандформирований, вторгшихся на территорию Республики Дагестан в 1999 году. | Студенты 1-4 курсов | Площадка на территории учреждения, учебные аудитории | Зам. директора по УВР, педагог-организатор, кураторы | «Основные воспитательные мероприятия», Образовательная деятельность, Организация предметно-пространственной среды |
| 03.09.2026 | День окончания Второй мировой войны: информационные часы, просмотр документального фильма «Вторая мировая война на карте» | Студенты 1-2 курсов | Библиотека, учебные аудитории | Преподаватели истории, библиотекарь | Образовательная деятельность |
| 03.09.2026 | День солидарности в борьбе с терроризмом: Уроки памяти, траурный митинг; участие в общегородской патриотической акции «Мы за мир». | Студенты 1-4 курсов | Конференц-зал, учебные аудитории | преподаватели истории, педагог-организатор | «Основные воспитательные мероприятия», Профилактика и безопасность |
| 07.09.2026 | Проведение открытых уроков и классных часов, посвященных жизни и творчеству Р. Гамзатова «Белые журавли» | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Аминат Мухтаровна, Марина Магомедовна | «Основные воспитательные мероприятия», Образовательная деятельность |
| 08.09.2026 | Международный день распространения грамотности | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Преподаватели П(Ц)К общеобразовательных и гуманитарных дисциплин | Образовательная деятельность, «Основные воспитательные мероприятия» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.09.2026 | Международный день памяти жертв фашизма | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории | Преподаватели истории, кураторы | Образовательная деятельность, «Основные воспитательные мероприятия» |
| 14-15 сентября 2026 | День единства народов Дагестана: открытые уроки, информационные часы «Мы вместе дружбою сильны», фестиваль культур народов Дагестана | Студенты 1-4 курсов | Учебные аудитории, библиотека, этнографический музей | Зам. директора по УВР, педагог-организатор, кураторы | Организация предметно-пространственной среды, «Основные воспитательные мероприятия», «Внеаудиторная деятельность» |
| 13.09.2026 | Мероприятия ко Дню программиста. Информационные беседы: «Начало карьеры» | Студенты отделения «Информатика и ИКТ» | Компьютерные классы | Курсум Абакаровна | Образовательная деятельность, «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» |
| 19.09.2026 | День зарождения российской государственности: к открытию памятника «Тысячелетие России» в Великом Новгороде | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Преподаватели истории | Образовательная деятельность |
| 30.09.2026 | День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией | Студенты 1-4 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Зухра Алиевна, Зухра Магомедэминовна | Образовательная деятельность, «Внеаудиторная деятельность» |
| Последняя неделя сентября | Неделя безопасности дорожного движения | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории | Мухтар Магомедшарипович, Умар Муидов | Профилактика и безопасность |
| В течение учебного года | Мероприятия, приуроченные ко дню рождения великих поэтов, писателей, музыкантов, художников и других деятелей | 1-4 курсы | Актовый зал, учебные аудитории, библиотека | Заместитель директора по УВР, кураторы, преподаватели П(Ц)К общеобразователь | «Образовательная деятельность» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ных и гуманитарных дисциплин, зав. библиотекой, воспитатели общежития | |
| **Октябрь** | | | | | |
| Каждый понедельник | «Разговоры о важном» | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, конференц-зал, библиотека | кураторы учебных групп | «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность» |
| 02.10.2026 | День среднего профессионального образования: открытый урок | Обучающиеся всех отделений, учащиеся 9-11 классов | Учебные кабинеты и мастерские | Зайнаб Магомедзагировна, Гулбарият Мухтарона | «Основные воспитательные мероприятия», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Социальное партнёрство и участие работодателей» |
| 04.10.2026 | День гражданской обороны МЧС: информационные часы, тренировочное пожарно-тактическое учение | Обучающиеся по специальности «ЗЧС» | Учебный кабинет ОБЖ, территория колледжа | преподаватели спецдисциплин и учебной практики Минара Мухтаровна, Даниял Самедович | «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Социальное партнёрство и участие работодателей» |
| 05.10.2026 | День учителя. «Нет выше звания – Учитель!» - концерт, волонтерская акция «Благодарные потомки» | Обучающиеся всех отделений, педагоги | Учебные кабинеты, площадка на территории колледжа | Салихат Рамазановна, Индира Алимовна | «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Молодежное общественное объединение» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.10.2026 (3-е воскресенье октября) | День отца в России: видеопрезентация, акции | Обучающиеся 1-4 курсов | Учебные кабинеты | Салимат Магомедовна | «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Студенческий Медиацентр», «Внеаудиторная деятельность» |
| 19.10.2026 | Международный день повара и кулинара: конкурсно-развлекательная программа | Обучающиеся 3-4 курсов «Повар, кондитер», «Поварское и кондитерское дело» | Учебно-производственная база поваров | Диана Сулеймалаловна, Зумруд Магомедовна | «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Социальное партнёрство и участие работодателей» |
| 21.10.2026 | День дагестанской культуры и языков: беседы, классные часы; флешмоб в соцсетях с поздравлением на родных языках. | Обучающиеся различных курсов, преподаватели | Учебные аудитории, библиотека | Зульфия Абдуллаевна | «Студенческий Медиацентр», «Образовательная деятельность» |
| 22.10.2026 | Литературный праздник: День белых журавлей! День памяти павших на полях сражений. | Обучающиеся 1-2 курсов | Учебные кабинеты, библиотека | Марина Магомедовна | «Образовательная деятельность», «Организация предметно-пространственной среды» |
| В течение месяца | Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ | Студенты 1-4 курсов | Учебные аудитории | Рукият Магомедовна, Хадижат Курбановна | «Профилактика и безопасность» |
| **Ноябрь** | | | | | |
| Каждый понедельник | «Разговор о важном» | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, конференц-зал, библиотека | кураторы учебных групп | «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01-04.11.2026 | Мероприятия, посвященные Дню народного единства: тематические классные часы, флешмоб, акции и др. | Обучающиеся всех отделений, преподаватели истории, кураторы | Учебные аудитории, библиотека | Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, педагог-организатор, кураторы | «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды» |
| 08.11.2026 | День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России: уроки мужества, акции и т.д. | Обучающиеся 1-4 курсов | Учебные аудитории, стелы погибших сотрудников | Салимат Мухтаровна | «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Основные воспитательные мероприятия» |
| 20.11.2026 | День начала Нюрнбергского процесса: час истории «Ни давности, ни забвения»; просмотр документальных фильмов | Обучающиеся 1-4 курсов | Учебные аудитории, стелы погибших сотрудников | Зухра Магомедэминовна | «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Основные воспитательные мероприятия» |
| До 26.11.2026 | Посвящение в студенты: концертно-развлекательная программа к Международному дню студенчества | Студенты «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» | Учебные аудитории, библиотека | Педагог-организатор, кураторы первого курса | «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность» |
| (по согласованию) | Неделя правовых знаний: олимпиада по правовым дисциплинам, деловая игра: «Конвенция о правах ребенка»; викторина «Знаешь, ли ты свои права?» и т.д. | Обучающиеся всех отделений | Учебные аудитории | Ажабика Абдулмуслимовна | «Основные воспитательные мероприятия», «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24.11.2026 | День матери: праздничный концерт, акции, фотогалерея «Моя любимая мама» | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Зумруд Магомедовна | «Образовательная деятельность», «Внеаудиторная деятельность» |
| **Декабрь** | | | | | |
| Каждый понедельник | «Разговор о важном» | Обучающиеся всех курсов | Учебные аудитории, конференц-зал, библиотека | кураторы учебных групп | «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность» |
| 01.12.2026 | Всемирный день борьбы со СПИДом: мероприятия по профилактике ВИЧ-инфекции: «О вредных привычках и не только…» | Обучающиеся всех курсов | Учебные аудитории, библиотека | Барият Абдурашидовна | «Основные воспитательные мероприятия», «Образовательная деятельность», «Организация предметно-эстетической среды» |
| 03.12.2026 | День неизвестного солдата: мероприятия «Неизвестным солдатам посвящается!» | Обучающиеся 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Саида Абдуллаевна, Гавхар Абдулвагабовна | «Основные воспитательные мероприятия», «Внеаудиторная деятельность» |
| 03.12.2026 | Международный день инвалидов | Студенты 1-2 курсов | Учебные аудитории, реабилитационный центр г. Избербаш | Рукият Магомедовна, Хадижат Курбановна | «Кураторство», «Внеаудиторная деятельность», «Образовательная деятельность» |
| 05.12.2026 | День добровольца (волонтера) в России | Обучающиеся всех курсов | Учебные аудитории, библиотека | Зухра Абдуллаевна | «Внеаудиторная деятельность», «Молодежное общественное объединение» |
| 08.12.2026 | Международный день борьбы с коррупцией: часы правовой информации «В паутине коррупции» с показом презентаций | Обучающиеся 1-2 курсов | Учебные аудитории, библиотека | Изольда Магомедовна, Джавгарат Добаевна | «Образовательная деятельность», «Основные воспитательные мероприятия», |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | «Внеаудиторная деятельность» |
| 09.12.2026 | День Героев Отечества: Уроки мужества «Мы чтим героев наших»; интеллектуальная игра «История Отечества: события, люди» | Обучающиеся всех курсов | Учебные аудитории, улицы города, парк Победы | Зубарият Гаджиевна | «Молодежное общественное объединение», «Внеаудиторная деятельность», «Студенческий Медиацентр» |
| 12.12.2026 | День Конституции Российской Федерации: уроки права, тематические информационные часы | Обучающиеся различных курсов | учебные кабинеты | Аминат Мухтаровна | «Основные воспитательные мероприятия», «Внеаудиторная деятельность» |
| 27.12.2026 | День спасателя Российской Федерации | Обучающиеся 3-4 курсов отделения «Защита в ЧС» | Центральный поисково-спасательный отряд в г. Избербаш | Даниял Самедович, Гулбарият Багомаевна | «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Образовательная деятельность» |

**Приложение 5**

к рабочей программе воспитания
ГБПОУ РД «Индустриально-промышленный колледж»

СОГЛАСОВАНО
со Студенческим советом
Протокол № 1 от 31.08 2026 г.

с Родительским комитетом
Протокол № 1 от 31.08 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РД «ИПК»

_____ Р.Х.Гаджиалиева

Приказ № _____ от _____ 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ»

Избербаш, 2026 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ .....3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся.....3
1.2. Направления воспитания.....34
1.3. Целевые ориентиры воспитания.....3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....6
2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности .....6
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ .....9
3.1 Кадровое обеспечение.....9
3.2 Нормативно-методическое обеспечение .....10
3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....11
3.4 Анализ воспитательного процесса .....12
Календарный план воспитательной работы.....13

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Рабочая программа воспитания ориентирована на подготовку компетентных выпускников колледжа и предполагает создание условий для формирования Портрета выпускника среднего профессионального образования, отражающего комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме идеального «Портрета Гражданина России 2035 года».

Рабочая программа воспитания по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением».

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Сроки реализации рабочей программы воспитания на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 1 год 10 месяцев.

Исполнители программы воспитания: директор, заместитель директора по воспитательной работе, советник директора по воспитанию, педагог-организатор, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагог-психолог, социальный педагог, руководитель физического воспитания, руководитель ОБЖ, воспитатели общежития, члены Студенческого совета, представители работодателей.

### 1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

**1.3. Целевые ориентиры воспитания**

**Вариативные целевые ориентиры**

Вариативные целевые ориентиры воспитания разработаны с учётом:

- отраслевых требований к деловым качествам личности для укрупненной группы профессий/специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 138 от 24.02.2025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением».

**Вариативные целевые ориентиры воспитания**

| **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»** |
|---|

| |
|---|
| Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации, владеющий навыками работы с большим объемом информации |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно- мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством. |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. |
| Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями различных государственных и частных структур. |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. |
| Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования. |
| Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством. |
| Осознающий значимость профессионального развития в выбранной специальности. |
| Способный работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, владеющий навыками выполнения работы в условиях ограниченного времени. |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1 Воспитательные модули: виды, формы и содержание воспитательной деятельности по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»

**Модуль «Образовательная деятельность»**

| |
|---|
| – Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям |
| – Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям |
| – Использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения |
| – Инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности |

**Модуль «Кураторство»**

| |
|---|
| – Инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности; |
| – Обеспечение деятельности по созданию и развитию коллектива учебной группы, по обнаружению и разрешению проблем обучающихся, оказанию им помощи в становлении субъектной позиции, реализации механизмов самоуправления. |
| – Проведение кураторских часов различной тематики; встречи с интересными людьми; наблюдение за взаимоотношениями обучающихся в учебной группе, создание благоприятного психологического климата; вовлечение обучающихся в деятельность кружков, секций, общественных объединений, объединений по интересам; анализ материалов |
| – взаимодействие кураторов учебной группы с преподавателями, работающими в учебной группе, по вопросам успешности освоения обучающимися образовательной программы; взаимодействие классных руководителей с родителями, по вопросам посещаемости успеваемости, текущим вопросам. |

**Модуль «Наставничество»**

| |
|---|
| – Оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении; |
| – Привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров). |

**Модуль «Основные воспитательные мероприятия»**

| |
|---|
| – Мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей |

| |
|---|
| – общие для колледжа праздники, ежегодные творческие («день Матери», «День СПО», «День Учителя», «Новый год», 8 марта и 23 февраля и другие тематические мероприятия) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся; |
| – торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, церемонии награждения (по итогам учебного года) обучающихся за участие в жизни колледжа, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, вклад в развитие техникума, своей местности, города, региона; |
| – беседы, лекции, просветительские мероприятия, направленные на вовлечение обучающихся в общественно значимую деятельность по профилактике экстремизма и терроризма, поощрение социальной активности обучающихся, развитие позитивных межличностных отношений между обучающимися, формирование чувства доверия и уважения друг к другу. |

**Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

| |
|---|
| – оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях, содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного гражданско-патриотического, духовно - нравственного содержания, фотоотчеты об интересных событиях, поздравления преподавателей и обучающихся и другое; |
| – размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией; |
| – популяризацию символики колледжа (эмблема, флаг, браслеты, футболки), используемой как повседневно, так и в торжественные моменты; |
| – разработка, оформление, поддержание, использование в воспитательном процессе мест гражданского почитания «Стенд о погибших выпускниках колледжа при проведении СВО» и др. |

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

| |
|---|
| – популяризация социально одобряемого поведения представителей старших поколений, включая бабушек и дедушек, как собственных, так и людей старшего поколения, проживающих на территории. |
| – общеколледжные родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и преподавателей, условий обучения и воспитания; |
| – проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных партнеров, обмениваться опытом; |

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

| |
|---|
| – реализация элементов программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности; |
| – организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией; |
| – выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и другое). путем проведения социально-психологического тестирования; |
| – поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности. |

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

| |
|---|
| – участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности; |
| – организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности, а также внеаудиторных занятий: презентаций, лекций, акций воспитательной направленности; |
| – реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами |

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

| |
|---|
| – творческие мероприятия, проектная деятельность, акции, направленные на приобщение обучающихся к нормам и ценностям профессионального сообщества, способствовать формированию устойчивого интереса к профессиональной деятельности |
| – участие студентов колледжа в чемпионатах профессионального мастерства «Профессионалы» и «Абилимпикс»; |
| – взаимодействие с Центром опережающей профессиональной подготовки |
| – организация и проведение мероприятий, посвящённых профессиональному празднику День программиста, неделе цикловых комиссий |

**Дополнительные модули**
**Модуль «Внеаудиторная деятельность»**

| |
|---|
| – проведение занятий профессиональной направленности по дополнительным факультативным занятиям патриотической, гражданской, экологической, спортивно – оздоровительной направленности |
| – тематические мероприятия воспитательной направленности по изучаемым учебным и профессиональным предметам, курсам, модулям, организуемые педагогами, в том числе совместно с социальными партнёрами |
| – участие студентов и педагогов во всероссийских акциях, посвященных значимым событиям в России, мире |

**Модуль «Молодежное общественное объединение»**

| |
|---|
| – осуществление информационного обмена в интересах развития сотрудничества молодёжных организаций, клубных формирований; |
| – взаимодействие администрации колледжа и представителей органов управления молодежной политикой. |
| – использование партнерских связей с молодежными общественными объединениями. |
| – формирование лидерских качеств, способностей обучающихся через организацию молодежных объединений и клубов и проведение разноплановых просветительских, спортивных, досуговых мероприятий |

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ
### 3.1 Кадровое обеспечение по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности:

| | |
|---|---|
| Директор Колледжа | Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации. Организует контроль за реализацией программы воспитания |
| Заместитель директора по учебно- воспитательной работе | Координирует деятельность специалистов по реализации Программы воспитания. Организует и контролирует работу классных руководителей. Организует работу Совета по профилактике. |
| Заместитель директора по учебно-производственной работе | Координация деятельности по реализации Программы практической подготовки |
| Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями | Организует деятельность первичного отделения РДДМ; организация взаимодействия участников образовательных отношений для накопления социального опыта; организация сотрудничества с общественно-государственными детско - юношескими организациями, общественными объединениями, социальными партнерами |
| Заведующий отделением | Осуществляет мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работой: участвует в работе Совета по профилактике, контролирует успеваемость и посещаемость обучающихся. |
| Заведующий учебно-методическим отделом | Обеспечение методического сопровождения учебно-воспитательного процесса, повышения квалификации педагогических работников, проведения аттестации |
| Кураторы | Осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в соответствии с Положением о кураторстве. |
| Преподаватели | Реализуют воспитательную составляющую (дескрипторов) на учебном занятии: участвуют в проведении Недель специальности, Предметных недель. |
| Педагог-психолог | Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса. |
| Социальный педагог | Изучает психолого-педагогические особенности личности и её микросреды, условия жизни, выявляет интересы и потребности, трудности и проблемы, конфликтные ситуации, отклонения в поведении и своевременно оказывает социальную помощь и поддержку обучающимся, выступает посредником между личностью и учреждением, семьёй, средой, органами власти |

| | |
|---|---|
| Педагог-организатор | Организует обучающихся во внеучебное время, организует работу Совета обучающихся. |
| Руководитель ОБЖ | Организует мероприятия по профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами профилактики; организует информирование обучающихся, преподавателей, родителей, обучающихся по вопросам безопасного поведения. |
| Руководитель физического воспитания | Организует спортивно-оздоровительные и профилактические мероприятия, мотивирует обучающихся и преподавателей к ЗОЖ, к занятию спортом и профилактикой заболеваний. |
| Тьютор | Организация и осуществление тьюторского сопровождения обучающихся (в том числе из категории инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья) |
| Воспитатели студенческого общежития | Осуществляет воспитательную работу в студенческом общежитии: контроль за соблюдением правил внутреннего распорядка общежития, организация и проведение профилактической работы. |
| Библиотекарь | Осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, открытые лекции, интерактивные занятия. |
| Медицинский работник | Осуществляет воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в учебное время. |
| Социальный партнер | Совместное планирование и проведение мероприятий, профессиональных конкурсов, Дней партнера, Дней открытых дверей, производственной практики |

### 3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных, региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами в колледже и нормативно-правовыми актами:

**Федеральные документы:**

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030года»
- Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении 32 изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ304);
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющий вред их здоровью и развитию»

- Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от12.08.2022 № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413"

- Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 30.01.2023 № 53н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области воспитания»;

- Примерная рабочая программа воспитания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования (ФГБНУ «Институт детства, семьи и воспитания Российской академии образования», 2023);

- Примерные основные образовательные программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих/подготовки специалистов среднего звена (ФГБУ ДПО «Институт развития профессионального образования», 2018).

**Методическое обеспечение:**

- Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо от 15 апреля 2022 г. № ск-295/06)

- Методические рекомендации для несовершеннолетних, родителей (законных представителей) несовершеннолетних, информационно-наглядные материалы, памятки для обучающихся по предотвращению вовлечения в зависимое (аддитивное) поведение, профилактике рискованного, деструктивного и аут деструктивного поведения несовершеннолетних.

Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте колледжа: https://ipk.dagestanschool.ru

### 3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности «09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации

на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется за:

– участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях;

– поднятие престижа колледжа на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурах, турнирах, фестивалях, конференциях;

– общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо колледжа и социума;

– благородные высоконравственные поступки.

Колледж применяет следующие виды поощрений:

– поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности;

– поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в колледже и за его пределами;

– поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;

– ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

**3.4 Анализ воспитательного процесса**

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

— описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

— наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;

— взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

— оформление предметно-пространственной среды колледжа;

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

— проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты;

— уровень вовлечённости обучающихся колледжа в проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

— включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

— участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 141715966770764926566689926179496600774401837654

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 06.10.2026 по 06.10.2027