

Частное учреждение профессиональная образовательная организация  
ТЕХНИКУМ «БИЗНЕСИ ПРАВО»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*Программа подготовки специалистов среднего звена*

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника –  
разработчик веб и мультимедийных приложений

**СОГЛАСОВАНО:**

ИП Линевич А.С.  
Начальник отдела ИТ разработок

С.А. Казинцев

20 19 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор техникума

Н.А.Сорокина

20 19 г.



**СОГЛАСОВАНО:**

Информационный центр ООО  
«Крайжилкомресурс» г.Белореченск  
Заведующий центром

В.В.Безручко

20 19 г.



**Экспертное заключение работодателей представлено в Приложении к ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки (далее ОПОП) специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» составлена на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 11.05.2017 г. под номером 09.02.07-170511

**Организация разработчик ОПОП:** Частное учреждение профессиональная образовательная организация ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

**Составители ОПОП:**

Дудник Н.Б., методист учебного отдела, преподаватель спецдисциплин

Смольняков А.В., ведущий специалист информационных технологий, преподаватель спецдисциплин

Кукса Н.П., преподаватель спецдисциплин

Устименко А.А., преподаватель спецдисциплин

Ефремова О.В., методист по методической работе

**Рекомендована** педагогическим советом ЧУПО ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО», протокол № 1 от

## Содержание

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

**Раздел 6. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ПСССЗ**

**Раздел 7. Условия реализации образовательной программы**

7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

7.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 8. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»;

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.08 «Разработка дизайна веб- приложений»;

Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений»;

### II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»;

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»;

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»;

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГС3.01 «Основы философии»;

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГС3.02 «История»;

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГС3.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»;

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОГС3.04 «Физическая культура»;

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОГС3.05 «Психология общения»;

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды»;

Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»;

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии»;

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирование»;

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»;

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»;

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли»;

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных»;

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»;

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Численные методы»;

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»;

Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»;

Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Основы информационной безопасности»;

Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Основы учебно-исследовательской деятельности»;

III. Приложение III.1. Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по специальности.

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее ФГОС СПО)

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Нормативные основания для разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547;

- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, регистрационный номер: 09.02.07-170511. Протокол №9 от 30.03.2017 о включении ПООП в реестр;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 г. и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации № 24480 от 07.06.2012 г.;

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

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ,

проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик веб и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).;

- Методических рекомендаций ГБУКК «Научно-методический центр профессионального образования» «По формированию программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования» 2015 г.;

- Рекомендаций ФИРО по формированию учебного плана ОПОП СПО;

- Устава техникума;

- Локальные акты Техникума.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: разработчик веб и мультимедийных приложений.

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

Форма обучения: **очная.**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

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

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников : 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация-разработчик веб и мультимедийных приложений
ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ 05. Проектирование и разработка ИС	Осваивается
ВД 8. Разработка дизайна веб - приложений.	ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений	Осваивается
ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПМ 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>



ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно - правовой документации: современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7.	Содействовать сохранению	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления

	окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> 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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые и

		<p>связные сообщения на знакомые или интересующие темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных 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</p>
ОК 11.	<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенций	Показатели освоения компетенции
<p>ВПД5</p> <p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<p>ПК5.1.</p> <p>Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Разработчик</p>

		<p>веб и мультимедийных приложений":  <i>Выполнять работы предпроектной стадии.</i></p> <p><b>Умения:</b>  Осуществлять постановку задачи по обработке информации.  Выполнять анализ предметной области.  Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.  Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":  <i>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</i>  <i>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</i></p> <p><b>Знания:</b>  Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.  Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений": <i>Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</i></p>
	<p>ПК5.2.Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Умения:  Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>

		<p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК5.3.Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":</p> <p><i>Программировать в соответствии с требованиями технического задания</i></p> <p>Умения:</p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":</i></p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и</p>

		сетевого клиента.
ПК5.4.Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. <i>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":</i> Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. <i>Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":</i> Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	
ПК5.5.Осуществлять тестирование информационных	<p><b>Практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b></p>	

	<p>ной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.  <b>Знания:</b>  Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК5.6.Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.  Формировать отчетную документацию по результатам работ.  Использовать стандарты при оформлении программной документации.  <b>Умения:</b>  Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.  Использовать стандарты при оформлении программной документации.  <b>Знания:</b>  Основные модели построения информационных систем, их структура.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Дополнительно для квалификации "Разработчик веб и мультимедийных приложений":  <i>Реинжиниринг бизнес-процессов.</i></p>
	<p>ПК5.7.Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  <b>Умения:</b>  Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием</p>

		<p>статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>ВПД 8 Разработка дизайна веб - приложений</p>	<p>ПК8.1.Разрабатывать дизайн – концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб- приложения.</p> <p>Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб - приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб - приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &amp; UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	<p>ПК8.2.Формировать требования к дизайну веб-</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Формировать требования к дизайну веб-приложений</p> <p><b>Умения:</b></p>



	<p>приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории</p>	<p>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p><b>Знания:</b> Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт U1X - UI &amp; UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	<p>ПК8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p> <p><b>Знания:</b> Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при про-</p>

		смотре веб-приложений.
ВПД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	<p><b>Практический опыт:</b> Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p> <p><b>Знания:</b> Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей</p>

		<p>веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы.</p> <p><b>Знания:</b>  Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.  Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК 9.3.  Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать интерфейс пользователя.  Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p><b>Умения:</b>  Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.  Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.  Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.  Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p><b>Знания:</b>  Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.  Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.  Технологии для разработки анимации.  Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.  Виды анимации и способы ее применения.</p>
	<p>ПК 9.4.  Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.  Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.  Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p>

<p>приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Работать с системами Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.</p> <p>Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.</p> <p>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования.</p>

		<p>Тестировать веб-приложения с использованием тест - планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб - приложения по техническому заданию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Сетевые протоколы и основы веб-технологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p> <p>Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест - планов.</p>
	<p>ПК 9.6.</p> <p>Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Публиковать веб -приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб - приложения.</p> <p>Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Характеристики, типы и виды хостингов.</p> <p>Методы и способы передачи информации в сети Интернет.</p> <p>Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	<p>ПК 9.7.</p> <p>Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб- приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб- приложений</p> <p><b>Умения:</b></p>

	<p>приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.</p> <p>Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.</p> <p>Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p> <p>Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.</p> <p>Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>
	<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.</p> <p>Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для</p>

	<p>приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>поисковых систем.</p> <p><b>Умения:</b>  Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.  Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.  Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.  Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p> <p><b>Знания:</b>  Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).  Методы оптимизации веб - приложений под социальные медиа (SMO).</p>
	<p>ПК 9.10.  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b>  Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.  Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.  Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.  Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p><b>Знания:</b>  Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).  Стратегии продвижения веб-приложений в сети</p>

		<p>Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p>
--	--	---



## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### 5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		ИТОГО	Учебная нагрузка обучающихся (час)								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам								
					Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		VI курс		
		Всего учебных занятий	По учебным дисциплинам и МДК				По практике	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 семестр	8 семес				
			Теоретическое обучение							Лаб. и практ. занятий,	Курсовых работ	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
		Зачеты	Экзамены	5580	5400	340	4196	2116	2050	30	0	52	128	612	792	594	558	594	594	594	198
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>			1476	1404	0	1404	802	602	0	0	24	48	612	792	0	0	0	0	0	0
	<b>Базовые и профильные учебные дисциплины</b>			889	853	0	853	416	437	0	0	12	24	438	415	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык		-,Э	96	78	0	78	56	22	0	0	6	12	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.02	Литература	-,дз		117	117	0	117	52	65	0	0	0	0	64	53	0	0	0	0	0	0
ОУД.03	Иностранный язык	-,дз		117	117	0	117		117	0	0	0	0	53	64	0	0	0	0	0	0
ОУД.04	Математика		-,Э	252	234	0	234	134	100	0	0	6	12	102	132	0	0	0	0	0	0
ОУД.05	История	-,дз		120	120	0	120	120		0	0	0	0	66	54	0	0	0	0	0	0
ОУД.06	Физическая культура	3,дз		117	117	0	117	4	113	0	0	0	0	51	66	0	0	0	0	0	0
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,дз		70	70	0	70	50	20	0	0	0	0	70		0	0	0	0	0	0
	<b>Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</b>			587	551	0	551	386	165	0	0	12	24	174	377	0	0	0	0	0	0

ОУД.08	Информатика		Э	118	100	0	<b>100</b>	28	72	0	0	6	12	68	32	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	Обществознание	дз		108	108	0	<b>108</b>	98	10	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Химия	дз		78	78	0	<b>78</b>	50	28	0	0	0	0	34	44	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	Биология	-,дз		36	36	0	<b>36</b>	30	6	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Физика		Э	139	121	0	<b>121</b>	84	37	0	0	6	12	36	85	0	0	0	0	0	0
ОУД.13	География	дз		36	36	0	<b>36</b>	30	6	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
ОУД.14	Экология	дз		36	36	0	<b>36</b>	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
ОУД.15	Астрономия	дз		36	36	0	<b>36</b>	30	6	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
	<i>Индивидуальный проект*</i>																				
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>			<b>480</b>	<b>480</b>	<b>24</b>	<b>456</b>	<b>92</b>	<b>364</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>116</b>	<b>58</b>	<b>178</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	дз		48	48	8	<b>40</b>	32	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0
ОГСЭ.02	История	дз		48	48	8	<b>40</b>	32	8	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,-, -, -,дз		168	168	0	<b>168</b>	0	168	0	0	0	0	0	0	34	30	34	28	42	0
ОГСЭ.04	Физическая культура	-,-, -, -,дз		168	168	0	<b>168</b>	6	162	0	0	0	0	0	0	34	30	34	30	40	0
ОГСЭ.05	Психология общения	дз		48	48	8	<b>40</b>	22	18	0	0	0	0	0	0	0				48	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>			<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>130</b>	<b>34</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	дз		72	72	6	<b>66</b>	18	48	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	дз		36	36	4	<b>32</b>	8	24	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	дз		36	36	4	<b>32</b>	8	24	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			<b>1020</b>	<b>972</b>	<b>104</b>	<b>868</b>	<b>428</b>	<b>440</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>124</b>	<b>230</b>	<b>88</b>	<b>162</b>	<b>44</b>
ОП.01	Операционные системы и среды		Э	<b>124</b>	<b>116</b>	6	<b>110</b>	60	50	0	0	2	6	0	0	116	0	0	0	0	0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	дз		<b>70</b>	<b>70</b>	6	<b>64</b>	40	24	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0
ОП.03	Информационные технологии		Э	<b>78</b>	<b>70</b>	8	<b>62</b>	20	42	0	0	2	6	0	0	70	0	0	0	0	0

ОП.04	Основы алгоритмизации и программирование		Э	166	158	20	138	68	70	0	0	2	6	0	0	0	88	70	0	0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	дз		36	36	2	34	16	18	0	0	0	0	0	0	0	0		36	0	0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	дз		68	68	8	60	24	36	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0
ОП.07	Экономика отрасли	дз		52	52	6	46	20	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0
ОП.08	Основы проектирования баз данных		Э	104	96	8	88	32	56	0	0	2	6	0	0	0	0	96		0	0
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	дз		36	36	6	30	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0
ОП.10	Численные методы		Э	54	46	8	38	18	20	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	46	0
ОП.11	Компьютерные сети	дз		64	64	8	56	40	16	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	дз		44	44	6	38	22	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
ОП.13	Основы информационной безопасности		Э	88	80	8	72	42	30	0	0	2	6							80	0
ОП.14	Основы учебно-исследовательской деятельности	дз		36	36	4	32	14	18	0	0	0	0			36					
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>			<b>2460</b>	<b>2400</b>	<b>198</b>	<b>1338</b>	<b>760</b>	<b>548</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>202</b>	<b>302</b>	<b>176</b>	<b>448</b>	<b>254</b>	<b>154</b>
<b>ПМ .05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>			<b>808</b>	<b>792</b>	<b>68</b>	<b>436</b>	<b>258</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>202</b>	<b>302</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	дз,дз		144	144	20	124	74	50	0	0	0	0	0	0	64	80	0	0	0	0
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	дз		192	192	26	166	102	64	0	0	0	0	0	0	74	118	0	0	0	0
МДК.05.03	Тестирование информационных систем		Э	176	168	22	146	82	64	0	0	2	6	0	0	64	104	0	0	0	0
УП. 05	Учебная практика	дз		144	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0
ПП.05	Производственная практика	дз		144	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0
	Экзамен квалификационный		Э	8								2	6								

<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>			<b>732</b>	<b>716</b>	<b>58</b>	<b>370</b>	<b>218</b>	<b>122</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>176</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		Э	216	<b>208</b>	28	<b>180</b>	98	52	30	0	2	6	0	0	0	0	96	112	0	0
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	дз		220	<b>220</b>	30	<b>190</b>	120	70	0	0	0	0	0	0	0	0	80	140	0	0
УП. 08	Учебная практика	дз		144	<b>144</b>	0	<b>0</b>	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0
ПП. 08	Производственная практика			144	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	144	0	0
	Экзамен квалификационный		Э	8								<b>2</b>	<b>6</b>								
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>			<b>920</b>	<b>892</b>	<b>72</b>	<b>532</b>	<b>284</b>	<b>248</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>196</b>	<b>254</b>	<b>154</b>
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений		Э	264	<b>256</b>	28	<b>228</b>	124	104	0	0	2	6	0	0	0	0	0	128	128	0
МДК 09.02	Оптимизация веб-приложений		Э	236	<b>228</b>	22	<b>206</b>	110	96	0	0	2	6	0	0	0	0	0	68	84	76
МДК 09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	дз		120	<b>120</b>	22	<b>98</b>	50	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	78
УП. 09	Учебная практика	дз		144	<b>144</b>	0	<b>0</b>	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144
ПП. 09	Производственная практика			144	<b>144</b>	0	<b>0</b>	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Экзамен квалификационный		Э	12								<b>4</b>	<b>8</b>								
<b>ПДП.00</b>	<b>Преддипломная практика</b>	дз		0		0	<b>144</b>														144
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен</b>				<b>216</b>																<b>216</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>5940</b>										<b>612</b>	<b>792</b>	<b>594</b>	<b>558</b>	<b>594</b>	<b>594</b>	<b>594</b>	<b>198</b>

## **Раздел 6. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ПСССЗ**

Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и детального анализа профессиональных стандартов, должностных инструкций ОКВЭД, на основании анкетирования с обсуждением за круглым столом в присутствии работодателей:

-Заместитель директора ООО «Информационно-техническая служба сервиса» г.Краснодара Никулин А.В.

-Заведующий информационным центром ООО «Крайжилкомресурс» г.Белореченска Безручко В.В.

Часы вариативной части основной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в объеме **834** часа использованы с целью расширения и углубления знаний и умений, направленных на подготовку, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами экономики края, регионального рынка труда и работодателей.

		Всего занятий	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
ОГСЭ.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>230</b>	<b>64</b>	<b>166</b>
ПМ.00	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>321</b>	195	126
УП, ПП	Учебная и производственная практика	239		
ПДП	Преддипломная практика	44		
	<b>Всего</b>	<b>834</b>		

## **Раздел 7. Условия образовательной программы**

### **7.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

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

#### **Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

#### **Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

#### **Студии:**

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

#### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

#### **Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации с наличием оборудования, обеспечивающего выполнения всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей:

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.08 Разработка дизайна веб- приложений,

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

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

## **Раздел 8. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), для установления в ходе аттестационных испытаний выпускников, завершивших освоение ОПОП специальности, факта соответствия/несоответствия уровня их подготовки требованиям ФГОС СПО (государственная итоговая аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам разработаны и утверждены цикловыми комиссиями, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разработаны и утверждены цикловыми комиссиями после предварительного положительного заключения работодателей.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю определяются рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей и практики доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется в рамках завершения изучения данной дисциплины, междисциплинарного курса и позволяет определить качество и уровень ее (его) освоения.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» и выставляется оценка по пятибальной шкале. Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля.

Экзамен (квалификационный) может проводиться в форме:

- демонстрационного экзамена, на котором выполняется комплексное практическое задание на рабочем месте;
- защиты курсовой работы (проекта) по профессиональному модулю;
- защиты портфолио обучающегося.

Государственная итоговая аттестация служит для проверки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы. Она проводится при участии внешних экспертов, в том числе работодателей и позволяет в полной мере оценить приобретенные обучающимися общие и профессиональные компетенции.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.



Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Виды аттестационных испытаний на государственной итоговой аттестации определяются в Программе государственной итоговой аттестации, разрабатываемой и утверждаемой техникумом.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов определяется с учетом ОПОП СПО и утверждается директором техникума после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются и утверждаются цикловой комиссией, ответственной за выпуск обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются на заседании цикловой методической комиссии и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Тематика выпускной квалификационной работы обязательно соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу данной специальности, и способствует предъявлению к оценке нескольких освоенных обучающимися компетенций.