

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И ПРАКТИК  
 ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
 по специальности  
 09.02.07 Информационные системы и программирование  
 квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Основы философии» являются:

- сформировать у обучающегося представление о наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Задачами дисциплины «Основы философии» являются:

- овладение основными категориями и понятиями философии;
- формирование представления о роли философии в жизни человека и общества;
- освоение системы знаний, составляющих основы философского учения о бытии; сущности процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;
- овладение умениями получения и осмысления социальной информации об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОПОП (обязательная часть) (ОГСЭ.01).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
История	Психология общения

Требования к входным знаниям и умениям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по истории, обществознанию.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Знать: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.  Уметь: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

**1. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****РАЗДЕЛ 1 ВВЕДЕНИЕ В ФИЛОСОФИЮ**

Тема 1.1	Основные понятия и предмет философии
Тема 1.2	Великие философы мира
Тема 1.3	Русская философия.
Тема 1.4	Современная философия

**РАЗДЕЛ 2 СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ**

Тема 2.1	Философское учение о бытии. Гносеология – учение о познании
Тема 2.2.	Проблема сознания в философии
Тема 2.3.	Этика и социальная философия
Тема 2.4.	Проблемы и перспективы современной цивилизации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»****1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями изучения дисциплины История являются:

формирование целостного представления исторического пути России и мира на рубеже XX – XXI

вв.

Задачами изучения дисциплины История являются:

способствовать формированию понятийного аппарата при рассмотрении социально-экономических, политических и культурных процессов в контексте истории XX – XXI вв.;

стимулировать усвоение учебного материала на основе наглядного сравнительного анализа явлений и процессов новейшей истории;

сформировать навыки самостоятельной работы с историческими источниками, историческими картами и учебно-методическими пособиями;

обеспечить понимание неразрывного единства прошлого и настоящего, взаимосвязи и взаимообусловленности процессов, протекающих в различных, нередко отдаленных друг от друга районах мира;

формировать историческое мышление: умение сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «История» относится к базовой части общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП (ОГСЭ.02) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
-	-

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по истории.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>знать</b> основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;

	<p>сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p><b>уметь</b> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>
--	---

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1 - Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2 - Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг

Раздел 2. Россия и мир в конце XX начале XXI вв.

Тема 2.1 - Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века

Тема 2.2 - Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 2.3 - Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4 - Развитие культуры в России

Тема 2.5 - Перспективы развития РФ в современном мире

Тема 2.6 - Глобализация и ее последствия, международные отношения

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» являются:

- формирование иноязычной коммуникативной компетенции, то есть способности и реальной готовности обучаемых осуществлять иноязычное общения и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка, а также развитие и воспитание их средствами учебной дисциплины.

Задачами дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» являются:

- развитие у обучающихся учебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: ориентироваться в письменном и устном тексте на английском языке, обобщать информацию, выделять ее из различных источников;

- развитие специальных учебных умений: использовать выборочный перевод для достижения понимания текста; интерпретировать языковые средства, отражающие особенности культуры англоязычных стран; участвовать в проектной деятельности межпредметного характера, в том числе с использованием интернет.

##### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Программа «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к циклу дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) ОПОП СПО, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Иностранный язык (базовый уровень)	Преддипломная практика

##### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИН

Компетенции	Результаты обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач	<b>Уметь:</b>

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>
--	---

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Система образования в России и за рубежом
- 2 Различные виды искусств. Мое хобби.
- 3 Здоровье и спорт
- 4 Путешествие. Поездка за границу.
- 5 Моя будущая профессия, карьера
- 6 Компьютеры и их функции
- 7 Подготовка к трудоустройству.
- 8 Правила телефонных переговоров
- 9 Официальная и неофициальная переписка.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются:

формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно оздоровительной деятельностью;
- формирование знаний о технологиях современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими

упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.

Задачами дисциплины «Физическая культура» является:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических компетенций, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина ОГСЭ 04. «Физическая культура» относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы основного (общего) образования по физической культуре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК-8 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>знает</b> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - основы здорового образа жизни;  - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);  - средства профилактики перенапряжения
	<b>умеет</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 профессии (специальности)

## 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие

личности

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1. Строевые упражнения

Тема 3.2. Акробатические упражнения

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 5. Баскетбол

Раздел 6. Футбол

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Психология общения» являются:

- повышение уровня профессиональной компетентности и психологической культуры личности будущих специалистов в различных сферах и ситуациях профессионального и межличностного взаимодействия;

- формирование представлений у студентов о формах делового общения как искусстве принятия взаимовыгодных решений и заключения соглашения.

Задачами дисциплины «Психология общения» являются:

- способствовать формированию у будущего специалиста мотивации усвоения знаний в области деловой коммуникации;

- познакомить студентов с классическими и современными концепциями, трактовками коммуникативного процесса;

- обеспечить условия для формирования творческих способностей, оригинальности и импровизации при использовании различных форм делового общения как основы профессионального мастерства специалиста;

- обеспечить условия для овладения коммуникативными техниками на основе знаний индивидуально-психологических особенностей конструктивного, делового и межличностного общения и управления людьми.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ФГОС СПО ОПОП (обязательная часть) (ОГСЭ.05).

Данная дисциплина находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Менеджмент в профессиональной деятельности

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Знать:</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><b>Уметь:</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>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p><b>Уметь:</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>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>Знать:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p><b>Уметь:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p><b>Знать:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p> <p><b>Уметь:</b> описывать значимость своей специальности.</p>

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общение – основа человеческого бытия.
2. Классификация общения
3. Средства общения

4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)
5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)
6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)
7. Техники активного слушания
8. Деловое общение
9. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении
10. Этикет в профессиональной деятельности
11. Деловые переговоры
12. Конфликт его сущность
13. Стратегии поведения в конфликтной ситуации
14. Конфликты в деловом общении
15. Стресс и его особенности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**Целью освоения дисциплины «Основы финансовой грамотности»** является формирование базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений в области управления личными финансами

### **Задачами дисциплины «Основы финансовой грамотности» являются:**

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;
- формирование знания о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, вариативная часть ППССЗ (ОГСЭ В.1) специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями, практиками).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
	ОП.07 Экономика отрасли

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по обществознанию, экономике и праву.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Знает</b> основные понятия финансовой грамотности, правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами
	<b>Умеет</b> самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, осознанно выбирать наиболее



#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Сущность финансовой грамотности. Личное финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.

Тема 2 Банковская система РФ. Расчетно-кассовые операции.

Тема 3 Депозит и кредит.

Тема 4 Инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам

Тема 5 Страхование

Тема 6 Пенсии

Тема 7 Налоги

Тема 8 Финансовые махинации

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Элементы высшей математики» являются:

- обеспечить математическую базу, необходимую для успешного усвоения студентами других дисциплин, для решения профессиональных задач;

- формировать умения и навыки, необходимые для практического применения математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Задачами дисциплины «Элементы высшей математики» являются: состоит в знакомстве студентов с основными положениями и канонами математического мышления, возможностями математических методов исследования, методами математического моделирования, развитии общей математической грамотности будущего специалиста.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Элементы высшей математики» (ЕН.01) относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла и входит в обязательную часть основной образовательной программы и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями, практиками).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Математика	Теория вероятной и математическая статистика Элементы математической логики

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>знать:</b> – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии – Инструментальные средства информационных технологий. <b>уметь:</b> – Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>
--	---

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Определители. Системы линейных уравнений
- 2 Матрицы
- 3 Линейное векторное пространство
- 4 Элементы аналитической геометрии
- 5 Введение в математический анализ
- 6 Дифференциальное исчисление функции одной переменной
- 7 Функции нескольких переменных
- 8 Неопределенный интеграл
- 9 Определенный интеграл
- 10 Комплексные числа
- 11 Дифференциальные уравнения

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» являются:

- формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- изучение теоретических и алгоритмических основ базовых разделов современной дискретной математики, формирование у студентов навыков описания дискретных объектов в прикладных задачах;
- обучение основным методам дискретной математики и математической логики, необходимым для анализа и моделирования процессов в вычислительных и производственных системах.

Задачами изучения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» являются:

- получить знания об основах теории множеств, теории отношений, комбинаторики, теории графов;
- уметь применять специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами;
- знать основные методы и алгоритмы теории графов, теории отношений, комбинаторики, теории нечетких множеств, связанные с моделированием и оптимизацией систем различной природы;

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Элементы высшей математики	Производственная (преддипломная) практика

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</li> </ul>

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулы алгебры высказываний.</li> <li>– методы минимизации алгебраических преобразований.</li> <li>– основы языка и алгебры предикатов.</li> <li>– основные принципы теории множеств.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</li> <li>– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения</li> </ul>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Алгебра высказываний
- 2 Булевы функции
- 3 Основы теории множеств
- 4 Предикаты
- 5 Основы теории графов
- 6 Элементы теории алгоритмов.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:  
 -обеспечение математической базы, необходимой для успешного усвоения студентами знаний по другим дисциплинам;

-формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и вероятностно мыслить;

-формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Задачами дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- ознакомление студентов с основными положениями и канонами математического мышления,
- развития логического мышления студентов, с помощью математических методов исследования, методами математической логики,
- развитие общей математической грамотности будущего специалиста.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» (ЕН.03) входит в обязательную часть общепрофессионального цикла.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» (ЕН.03) относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Математика Элементы высшей математики Дискретная математика с элементами математической логики	Численные методы Основы предпринимательской деятельности Системное программирование Дискретная математика с элементами математической логики

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- законы распределения непрерывных случайных величин. - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- понятие вероятности и частоты <b>Уметь:</b> - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач - использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Случайные события и их вероятности.
2. Одномерные случайные величины и законы их распределения
3. Выборочный метод. Оценки параметров распределения.
4. Проверка статистических гипотез.
5. Основы статистического исследования зависимостей.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, возможностях сбора, хранения, обработки и использования информации с применением компьютерной техники и современного программного обеспечения;
- формирование практических навыков по информатике для решения различных профессиональных задач;
- развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как информатики, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информатика» (ЕН.В.1) относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его вариативную часть, в том числе адаптационные дисциплины и находится в логической и структурно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии; Компьютерные сети; Архитектура аппаратных средств; Операционные системы и среды

Требования к входным знаниям, умениям студента формируются на базе программы среднего общего образования.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции		Результаты обучения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

## 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.
- 2 Поиск, анализ и интерпретация информации
- 3 Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе «Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования. Программа является частью обеспечения адаптации студентов с ОВЗ и инвалидностью.

Курс направлен на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, овладение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Специфика курса учитывает особенности информационных технологий для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Преподавание данного курса происходит с использованием адаптированной компьютерной техники. Также используются в учебном процессе информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации, технологии работы с информацией, адаптивные технологии.

Целями освоения дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

являются:

- формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, возможностях сбора, хранения, обработки и использования информации с применением компьютерной техники и современного программного обеспечения;
- формирование практических навыков по информатике для решения различных профессиональных задач;
- развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как информатики, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» (ЕН.В.1) относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, входит в его вариативную часть, в том числе адаптационные дисциплины и находится в логической и структурно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии; Компьютерные сети; Архитектура аппаратных средств; Операционные системы и среды

Требования к входным знаниям, умениям студента формируются на основе программы среднего общего образования.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
--------------------------------	---------------------

ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям; использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха); использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы невидимого доступа к информации (студенты с нарушениями зрения); использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата); осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с учебными задачами; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;</p> <p><b>Знания:</b> основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;</p> <p>современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;</p> <p>приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха);</p> <p>приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения);</p> <p>приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорнодвигательного аппарата);</p> <p>приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья</p>
-------	--	---

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Информационные технологии. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.
2. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.
3. Дистанционные образовательные технологии
4. Поиск, анализ и интерпретация информации
5. Использование адаптивных технологий в учебном процессе
6. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем
7. Технические средства реабилитации\*

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

- сформировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

**Задачами дисциплины «Экология» являются:**

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;

- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;

- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;

- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

- формирование у студентов взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;

- формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;

- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;

- формирование гражданской позиции, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;

- создать условия для развития у студентов творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экология» (ЕН.В.2) относится к вариативной части математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы

Содержание курса на базовом уровне обеспечивает преемственность по отношению к основной школе путем углубленного изучения некоторых социальных объектов.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	ОГСЭ.04. Физическая культура
	УП.01. Учебная практика
	ПП.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Разработка дизайна веб-приложений»
	УП.02. Учебная практика
	ПП.02. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»
	УП.03. Учебная практика
	ПП.03. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Проектирование и разработка информационных систем»
	УП.В.01 Учебная практика
	ПП.В.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
	ПДП.В.01 Производственная практика (преддипломная)



### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Знает</b> – основные принципы сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, бережливого производства. <b>Умеет</b> –анализирует влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды

### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет и задачи экологии

Тема 2. Теория и методы исследования экологии

Тема 3. Воздействие природной среды на человека

Тема 4. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека

Тема 5. Социальные аспекты экологии

Тема 6. Адаптация человека к условиям окружающей среды

Тема 7. Региональные проблемы экологии

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Операционные системы и среды» являются:

- формирование у будущих специалистов начальных знаний о понятиях, функциях, составе и принципах работы операционных систем (ОС);
- формирование представления об архитектуре современных ОС;
- формирование у студентов представлений о задачах администрирования и способах их выполнения в изучаемых ОС.

Задачами освоения дисциплины «Операционные системы и среды» по реализации требований, установленных в квалификационной характеристике к специалистам в области информационных технологий, являются:

- овладение знаниями и практическими навыками по управлению параметрами загрузки ОС;
- овладение знаниями и практическими навыками по выполнению конфигурирования системного программного обеспечения;
- овладение знаниями и практическими навыками по управлению учетными записями, настройке параметров рабочей среды пользователей;
- овладение практическими навыками по использованию и управлению дисками и файловыми системами ОС, настройке сетевых параметров, по управлению процессами разделения ресурсов локальной сети.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Операционные системы и среды» (ОП.01) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Введение в специальность Вычислительная техника/ Цифровые технологии Основы алгоритмизации и программирования	Компьютерные сети; Информационная безопасность; Производственная практика (преддипломная)

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
--------------------------------	---------------------

<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>знать</b> как выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным операционным системам.
	<b>уметь</b> выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным операционным системам;
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>знать</b> как осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, используя при этом пользовательский интерфейс операционных систем.
	<b>уметь</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, используя при этом пользовательский интерфейс операционных систем.
<b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>знать</b> как самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей доступа к операционным системам.
	<b>уметь</b> самостоятельно осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей доступа к операционным системам.
<b>ОК 09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>знать</b> как использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; как пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках при администрировании системного ПО
	<b>уметь</b> работать с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках при администрировании системного ПО.
<b>ПК 5.1.</b> Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<b>знать</b> как собирать исходные данные с помощью операционных систем для разработки проектной документации на веб и мультимедийные приложения.
	<b>уметь</b> собирать исходные данные для разработки проектной документации на веб и мультимедийные приложения с учетом особенностей используемой операционной системы.
	<b>владеть</b> навыками сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы, с учетом особенностей используемой операционной системы.
<b>ПК 5.4.</b> Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<b>знать</b> как производить разработку модулей веб и мультимедийных приложений в соответствии с техническим заданием, исходя из возможностей ОС.
	<b>уметь</b> производить разработку веб и мультимедийных приложений в соответствии с техническим заданием, исходя из возможностей ОС.
	<b>владеть</b> навыками составления технического задания на разработку модулей веб и мультимедийных приложений.
<b>ПК 8.1.</b> Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<b>знать</b> как разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика и возможностей используемой ОС;
	<b>уметь</b> разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика и возможностей используемой ОС;
	<b>владеть</b> навыками разработки дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
<b>ПК 9.2.</b> Разрабатывать веб-приложение в	<b>знать</b> как производить разработку веб-приложений в соответствии

соответствии с техническим заданием.	с техническим заданием и возможностями используемой ОС.
	<b>уметь</b> разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием и возможностями используемой ОС.
	<b>владеть</b> навыками составления технического задания на разработку веб-приложений.

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Назначение, классификация, функции операционных систем (ОС)
- 2 Архитектура операционной системы
- 3 Файловая система
- 4 Операционные системы и оболочки для ПК
- 5 Операционная система WINDOWS
- 6 Операционные системы для мобильных устройств
- 7 Поддержка многозадачности в операционной системе
- 8 Обеспечение безопасности данных в операционных системах
- 9 Операционная система LINUX
- 10 Сетевые операционные системы и обеспечение безопасности данных в операционных системах

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплин «Архитектура аппаратных средств» являются: формирование и закрепление системного подхода к изучению и проектированию сложных систем. Дать студентам систематизированные сведения о структуре и принципах работы компьютерных систем разного назначения, о методах исследования компьютерных систем, об основах их проектирования.

Задачами дисциплины «Архитектура аппаратных средств» являются: изучения дисциплины является систематизация знаний и умений по вычислительной технике и программированию через изучение различных архитектур компьютерных систем и основ параллельного программирования.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» (ОП.02) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика Основы алгоритмизации и программирование.	Компьютерные сети. Администрирование информационных систем. Информационная безопасность.

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>знать:</b> – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>– основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Классы вычислительных машин
- 2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы
- 3 Принципы организации ЭВМ
- 4 Классификация и типовая структура микропроцессоров
- 5 Технологии повышения производительности процессоров
- 6 Компоненты системного блока
- 7 Запоминающие устройства ЭВМ
- 8 Периферийные устройства вычислительной техники
- 9 Нестандартные периферийные устройства

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- формирование у будущих специалистов общего представления о фундаментальных понятиях информационной технологии;
- формирование представления о роли и значения информационных технологий и компьютерной техники в развитии современного общества;
- формирование у студентов представлений о существующих и перспективных информационных технологиях.

Задачами освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, в подготовке специалистов в области информационной технологии;
- формирование целостного представления о возможностях и перспективах, связанных с применением информационных и коммуникационных технологий;
- овладение практическими навыками использования новых информационных технологий в избранных студентами сферах профессиональной деятельности.

##### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» (ОП.03) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика	Компьютерные сети. Администрирование информационных систем.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>– Базовые и прикладные информационные технологии</li> <li>– Инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</li> <li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	

**4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1 Информация и информационные технологии
- 2 Офисное ПО

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» являются:

- развитие умения разрабатывать схемы работы программы (блок-схемы);
- развитие умения разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования;
- развитие умения осуществлять выбор метода отладки программ;
- развитие умения решать задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- развитие умения использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления;
- развитие умения идентифицировать, анализировать и структурировать данные.

Задачами дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- освоение основ алгоритмизации и программирования для более глубокого изучения современных методов, технологий и приемов алгоритмизации и программирования.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Разработка программных модулей; Поддержка и тестирование программных модулей; Разработка мобильных приложений; Системное программирование.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>  Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.  Использовать программы для графического отображения алгоритмов.  Определять сложность работы алгоритмов.  Работать в среде программирования.  Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.  Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.  Выполнять проверку, отладку кода программы.
-------	--	--

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b></p> <p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1.1.

Языки программирования

Тема 1.2.

Типы данных

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Тема 4.1 Указатели.

Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования

- Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.
- Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование
- Тема 5.4 Разработка оконного приложения
- Тема 5.5 Этапы разработки приложений
- Тема 5.6 Иерархия классов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»**

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** освоения дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является формирование у обучающихся–инвалидов и ЛОВЗ теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для разнообразных социальных взаимодействий, формирование у них правовой культуры личности, воспитание гражданской позиции, навыков самостоятельной работы.

**Задачами** дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» являются:

- сформировать у обучающихся представление об основах и механизмах социальной адаптации;
- сформировать у обучающихся представление об основополагающих международных документах, относящихся к правам инвалидов, основах гражданского, семейного, трудового законодательства, основных правовых гарантиях инвалидов в области социальной защиты, образования и занятости;
- научить обучающихся работать с нормативными правовыми документами;
- научить обучающихся защищать свои права в соответствии с законодательством в различных жизненных и профессиональных ситуациях;
- научить обучающихся анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» (ОП.07) входит в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОГСЭ.01 Основы философии	ОП.08 Основы проектирования баз данных
ОГСЭ.02 История	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
ОГСЭ.05 Психология общения	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
ЕН.В.1 Информатика	ОП.В.4 Информационная безопасность
ЕН.В.2 Экология	

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>знать</b> 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><b>уметь</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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; использовать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>знать</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
	<p><b>уметь</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>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>знать</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
	<p><b>уметь</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p><b>знать</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
	<p><b>уметь</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>знать</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
	<p><b>уметь</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>знать</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>уметь</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p><b>знать</b> источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	<p><b>уметь</b> осуществлять аудит безопасности веб-приложений; модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1. Понятие социальной адаптации, её этапы, механизмы, условия  
Тема 2. Конвенция ООН о правах инвалидов  
Тема 3. Основы гражданского и семейного законодательства  
Тема 4. Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов  
Тема 5. Законодательство Российской Федерации о правах инвалидов  
Тема 6. Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации  
Тема 7. Медико-социальная экспертиза  
Тема 8. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации инвалида  
Тема 9. Трудоустройство инвалидов

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности являются: усвоение теоретических знаний в области правового регулирования профессиональной деятельности, приобретение умений использовать федеральные законы и другие нормативные документы в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование компетенций.

Задачами дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности являются:

- усвоение основных понятий в области гражданского, трудового и административного права;
- изучение действующей законодательной и нормативной базы профессиональной деятельности;
- рассмотрение видов договоров и порядка их составления;
- приобретение умений использовать нормативные документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (ОП.07) входит в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОГСЭ.01 Основы философии	ОП.08 Основы проектирования баз данных
ОГСЭ.02 История	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОГСЭ.05 Психология общения	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
ЕН.В.1 Информатика	ОП.В.4 Информационная безопасность
ЕН.В.2 Экология	

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>знать</b> 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><b>уметь</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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; использовать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>знать</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
	<p><b>уметь</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>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>знать</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
	<p><b>уметь</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p><b>знать</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
	<p><b>уметь</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>знать</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
	<p><b>уметь</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>знать</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>уметь</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p><b>знать</b> источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	<p><b>уметь</b> осуществлять аудит безопасности веб-приложений; модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Правовые режимы информации деятельности юридических лиц

Тема 3. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 4. Организационно-правовые формы юридических лиц

Тема 5. Реорганизация, ликвидация, банкротство юридических лиц

Тема 6. Правовое регулирование договорных отношений

Тема 7. Основы трудового права и трудовые правоотношения

Тема 8. Дисциплинарная и материальная ответственность работника

Тема 9. Административные правонарушения и административная ответственность

Тема 10. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

Задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- обеспечение безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

##### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в структуре ООП входит в общепрофессиональный цикл (обязательная часть) (ОП.06) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями), практиками.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	ОГСЭ.04. Физическая культура
	УП.01. Учебная практика
	ПП.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Разработка дизайна веб-приложений»
	УП.02. Учебная практика
	ПП.02. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»
	УП.03. Учебная практика
	ПП.03. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Проектирование и разработка информационных систем»
	УП.В.01 Учебная практика
	ПП.В.01. Производственная практика (по профилю специальности) по модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
	ПДП.В.01 Производственная практика (преддипломная)

##### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
--------------------------------	---------------------

<p><b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p><b>знает</b> - Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p><b>умеет</b>-Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p>
<p><b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>знает</b> - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p><b>умеет</b>-Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p>
<p><b>ОК 03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>знает</b> - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p><b>умеет</b>-Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p>
<p><b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p><b>знает</b> - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p><b>умеет</b>-Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p>
<p><b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>знает</b> - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p><b>умеет</b>-Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью</p>
<p><b>ОК 06</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p><b>знает</b> - Основы военной службы и обороны государства. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p><b>умеет</b>-Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p>
<p><b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>знает</b> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p><b>умеет</b> - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p>
<p><b>ОК 08</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p><b>знает</b> - Порядок и правила оказания первой помощи.</p> <p><b>умеет</b>-Оказывать первую помощь</p>

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>знает</b> - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
	<b>умеет</b> -Применять первичные средства пожаротушения.

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Обеспечение личной безопасности здоровья

#### РАЗДЕЛ 2 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (ЧС)

Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени и организация защиты населения

Тема 2.2 Чрезвычайные ситуации (ЧС) военного времени. Способы защиты населения от оружия массового поражения

Тема 2.3 Организация гражданской обороны (ГО)

Тема 2.4 Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС)

#### РАЗДЕЛ 3 ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Тема 3.1 Национальная безопасность России

Тема 3.2 Вооруженные силы Российской Федерации

Тема 3.3 Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке

Тема 3.4 Воинская обязанность

Тема 3.5 Боевые традиции и символы воинской чести

Тема 3.6 Военно-профессиональная ориентация

#### РАЗДЕЛ 4 ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (ЧС)

Тема 4.1 Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях (ЧС)

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Экономика отрасли» являются:

- научить обучающегося находить и использовать необходимую экономическую информацию,
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

Задачами дисциплины «Экономика отрасли» являются:

- изучить общие положения экономической теории,
- рассмотреть организацию производственного и технологического процессов,
- освоить механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях,
- сформировать умение использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования,
- изучить основы финансовой грамотности, методику разработки бизнес-плана.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу обязательной части ОПОП (ОП.07) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Менеджмент в профессиональной деятельности
	Основы предпринимательской деятельности

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Знать общие положения экономической теории. Знать организацию производственного и

различным контекстам.	технологического процессов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Знать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Знать механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уметь рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Знать основы финансовой грамотности, методику разработки бизнес-плана.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Уметь производить оценку информационной системы
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Уметь осуществлять сбор статистической информации
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Уметь использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 2 Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 3 Результаты коммерческой деятельности

Тема 4 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» являются:

- формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления, хранения и обработки данных;
- формирование у студентов теоретических знаний принципов и типологии построения баз данных различного класса;
- привитие практических навыков по использованию возможностей вычислительной техники и ее программного обеспечения, по выполнению поиска информации в базах данных различного класса;
- формирование у студентов практических навыков по проектированию и реализации эффективных систем хранения и обработки данных на основе полученных знаний.

Задачами дисциплины «Основы проектирования баз данных» являются:

- реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, в подготовке специалистов в области разработки баз данных;
- формирование целостного представления о возможностях и перспективах, связанных с применением баз данных;
- овладение практическими навыками использования баз данных в избранных студентами сферах

профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» реализуется в общепрофессиональном цикле, входит в его основную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП 01 Операционные системы и среды ОП 02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать реляционную базу данных;</li> <li>– использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</li> </ul> <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы теории баз данных;</li> <li>– модели данных;</li> <li>– особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</li> <li>– изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;</li> <li>– основы реляционной алгебры;</li> <li>– принципы проектирования баз данных;</li> <li>– обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– средства проектирования структур баз данных;</li> <li>– язык запросов SQL</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	



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

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основные понятия баз данных
2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей
3. Этапы проектирования баз данных
4. Проектирование структур баз данных
5. Организация запросов SQL

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» являются:

- освоение теоретических знаний по основам метрологии, стандартизации и сертификации в сфере профессиональной деятельности;
- приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» являются:

- усвоение основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации;
- усвоение правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации в сфере профессиональной деятельности;
- усвоение основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов в сфере профессиональной деятельности;
- усвоение организационной структуры системы сертификации;
- усвоение показателей системы качества и методов их оценки;
- умение применять требования нормативных актов к разработанным программным продуктам (услугам) и процессам;
- умение рассчитывать показатели при оценке качества программных продуктов;
- умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации в профессиональной деятельности.

##### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к обязательной части общепрофессионального цикла ОПОП (ОП 09) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Компьютерные сети Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Программные решения для бизнеса Информационная безопасность	Учебная практика Производственная практика (по профилю специальности) Производственная практика (преддипломная)

##### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>уметь:</b> – Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять документацию систем качества.</li> <li>– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li> <li>– Показатели качества и методы их оценки.</li> <li>– Системы качества.</li> <li>– Основные термины и определения в области сертификации.</li> <li>– Организационную структуру сертификации.</li> <li>– Системы и схемы сертификации</li> </ul>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации.
- 1.2 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.
- 1.3 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.
- 1.4 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
- 1.5 Системы менеджмента качества.
- 2 Основы сертификации
  - 2.1 Сущность и проведение сертификации.
  - 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.
- 3 Техническое документоведение
  - 3.1 Основные виды технической и технологической документации.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Численные методы» являются:

- формирование у студентов представления о численных методах решения математических задач;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины «Численные методы» являются:

- освоение, предусмотренного программой, теоретического материала и приобретение навыков оптимального выбора численного метода решения практической задачи;
- изучение методов решения основных математических задач интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
- программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию численных методов для оценки точности вычислений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Численные методы» (ОП.10) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его обязательную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Элементы высшей математики; Дискретная математика с элементами математической логики;	Математическое моделирование

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</li> <li>- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные численные методы решения математических задач;</li> <li>- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</li> <li>- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</li> <li>- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	

## 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1. Элементы теории погрешностей
- Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений
- Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений
- Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций
- Тема 5. Численное интегрирование
- Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Компьютерные сети» являются:

- формирование у студентов представления о современных в сфере компьютерных сетей, а также информационно-коммуникационных систем и технологий;
- формирование практических навыков в компьютерных сетях для решения различных профессиональных задач;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами изучения дисциплины «Компьютерные сети» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- подготовка к осознанному использованию, как компьютерных сетей, так и информационно-коммуникационных систем и технологий в профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Компьютерные сети» (ОП.11) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его обязательную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика; Операционные системы и среды; Информационные технологии.	Администрирование информационных систем; Устройство и функционирование информационной системы; Информационная безопасность.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</li> <li>– аппаратные компоненты компьютерных сетей;</li> <li>– принципы пакетной передачи данных;</li> <li>– понятие сетевой модели;</li> <li>– сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</li> <li>– протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</li> <li>– адресацию в сетях, организацию межсетевых воздействий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</li> <li>– строить и анализировать модели компьютерных сетей;</li> <li>– эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</li> <li>– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</li> <li>– работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</li> <li>– устанавливать и настраивать параметры протоколов;</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-	

приложений в соответствии с техническим заданием.	– обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Общие сведения о компьютерной сети
- 2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей
- 3 Передача данных по сети
- 4 Сетевые архитектуры

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» являются:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области менеджмента, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения в их профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» являются:

- Изучить функции, виды и психологию менеджмента
- Изучить методы и этапы принятия решений
- Освоить технологии и инструменты построения карьеры
- Рассмотреть особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Сформировать умения организации работы коллектива исполнителей;
- Приобрести навыки делового общения в коллективе
- Сформировать умения в области предпринимательской деятельности и финансовой грамотности;
- Изучить правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу обязательной части ОПОП (ОП.12) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	УП.04 Учебная практика
Экономика отрасли	

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать функции, виды и психологию менеджмента; Знать методы и этапы принятия решений Уметь принимать обоснованные решения

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь 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. Уметь выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать основы организации работы коллектива исполнителей Знать технологии и инструменты построения карьеры Уметь управлять рисками и конфликтами; Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  Уметь строить систему мотивации труда; Уметь управлять конфликтами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать принципы делового общения в коллективе;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Знать порядок выстраивания презентации;  Уметь организовывать работу коллектива и команды;
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Уметь применять информационные технологии в сфере управления производством

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Основные функции менеджмента

Тема 3. Основы управления персоналом

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- получение представления о будущей специальности по квалификации «Программист», перспективах ее развития и особенностях профессиональной подготовки;
- приобретение умений пользоваться информационными ресурсами и программно-аппаратным обеспечением;
- формирование необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- формирование целостного представления о возможностях и перспективах, связанных с разработкой и применением программного обеспечения в профессиональной деятельности;
- овладение практическими навыками использования современных программно-аппаратных средств в профессиональной деятельности;
- воспитание нравственно-ответственного отношения к компьютерным, информационным системам и технологиям, к интеллектуальной собственности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к вариативной части общепрофессионального цикла ОПОП (ОП.В.1) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Информационные технологии. Архитектура аппаратных средств. Операционные системы и среды.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов для дизайна веб-приложений.</li> <li>– Технологии для разработки анимации.</li> <li>– Виды анимации и способы ее применения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск информации,</li> <li>– оформлять документацию на программные средства</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение</li> <li>– Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике.</li> <li>– Создавать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	

## 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Системный подход к подготовке специалистов в сфере информационных систем и программирования

2 Современный рынок труда в IT-сфере

3 Основы информационной культуры студента

4 Организация самостоятельной работы, научных исследований, практик студентов.

Оформление результатов исследования.

5 Основы ведения программной документации

6 История развития ВТ. Поколения ЭВМ

7 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации

8 Классификация и эволюция программного обеспечения в профессиональной сфере

9 Информационная компетентность профессионала. Интернет-технологии

10 Информационная безопасность

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» являются: формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.

Задачами освоения дисциплины «Администрирование информационных систем» являются:

освоение системы базовых знаний, отражающих методологию организации администрирования, аппаратно-программных платформ оперативного управления, обслуживание и регламент работ программно-технических средств, вклад информационных и коммуникационных технологий в формирование системы управления;

формирование умений и навыков эффективного использования служб управления конфигурации, сбора и регистрации информации планирования и развития;

выработка навыков применения средств информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в дальнейшем освоении профессии.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Администрирование информационных систем» принадлежит к общепрофессиональному циклу и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды; Архитектура аппаратных средств; Информационные технологии; Компьютерные сети.	Информационная безопасность; ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
--------------------------------	---------------------



<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>ДПК 1.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ДПК 1.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</li> <li>- проектировать и создавать базы данных.</li> <li>- добавлять, обновлять и удалять данные.</li> <li>- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</li> <li>- выполнять запросы на изменение структуры базы.</li> <li>- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели данных, основные операции и ограничения;</li> <li>- технологию установки и настройки сервера баз данных;</li> <li>- требования к безопасности сервера базы данных;</li> <li>- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</li> </ul>
---	--

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Принципы построения и администрирования баз данных
- 2 Серверы баз данных
- 3 Администрирование баз данных и серверов
- 4 Защита и сохранность информации баз данных

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы компьютерной графики» являются:

– формирование у студентов представления о компьютерной графике, теории цвета, цветовых моделях, основах композиции, форматах графических файлов;

– формирование практических навыков по компьютерной графике для решения различных профессиональных задач в области разработки веб и мультимедийных приложений.

Задачами дисциплины «Основы компьютерной графики» являются:

– освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств компьютерной графики для разработки дизайна веб-приложений;

– подготовка к осознанному использованию знаний в области компьютерной графики в профессиональной деятельности.

#### **. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Основы компьютерной графики» (ОП.В.3) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его вариативную часть, в том числе адаптационные дисциплины и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений ПМ.02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений Производственная практика (преддипломная)

### **3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Знать</b> основы компьютерной и интерактивной графики; основы работы с цветом, подбор гармоничных оттенков, использование необходимых форматов файлов и пакетов обработки графической информации; форматы оформления результатов поиска информации для последующей разработки дизайнерского решения; современные средства и устройства информатизации в области компьютерной графики, порядок их применения и программное обеспечение.
	<b>Уметь</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции проекта.
<b>ПК 8.1.</b> Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<b>Знать</b> нормы и правила выбора стилистических решений; способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций; стандарт UIX - UI, &UXDesign, современные тенденции дизайна веб-приложений; инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	<b>Уметь</b> создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; учитывать существующие правила корпоративного стиля; придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать эскизы веб-приложения; разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
<b>ПК 8.2.</b> Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<b>Знать</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 UX - UI & UX Design; современные тенденции дизайна; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	<b>Уметь</b> выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; структурировать получаемую информацию; учитывать существующие правила корпоративного стиля; анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
	<b>Практический опыт:</b> формировать требования к дизайну веб-приложений.
<b>ПК 8.3.</b> Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<b>Знать</b> требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; современные методики разработки графического интерфейса; инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений; 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 просмотре веб-приложений.
	<b>Уметь</b> использовать современное программное обеспечение; 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.
	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

**Практический опыт не предусмотрен.**

#### **4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Теоретические основы компьютерной графики
2. Виды компьютерной графики
3. Программно- аппаратные средства компьютерной графики

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

#### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями изучения дисциплины «Информационная безопасность» являются:

- получение теоретических знаний по основам информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности обучающихся;
- приобретение умений и навыков по их применению на практике;
- формирование у обучающихся необходимых компетенций.

Задачами изучения дисциплины «Информационная безопасность» являются:

- умение анализировать, выделять составные части и описывать значимость решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- умение анализировать риски и применять актуальные методы защиты программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- умение оценивать результат и последствия своих действий по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- умение грамотно излагать свои мысли при оформлении документов по защите компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение значимости решения задач по защите программного обеспечения компьютерных систем в своей профессиональной деятельности;
- усвоение основных актуальных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами в соответствии с нормативно-правовой документацией;
- усвоение современной научной и профессиональной терминологии и возможных траекторий профессионального развития и самообразования по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение правил оформления документов и построения устных сообщений по вопросам защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- усвоение психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности при решении задач защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к вариативной части общепрофессионального цикла ООП (ОП.В.4) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Компьютерные сети Информатика Информационные технологии	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Администрирование информационных систем Производственная практика (преддипломная)

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения

<p>ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ДПК 1.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>– Базовые и прикладные информационные технологии</li> <li>– Инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</li> <li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>
--	---

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Борьба с угрозами несанкционированного доступа к информации
  - 1.1 Актуальность проблемы обеспечения безопасности информации
  - 1.2 Виды мер обеспечения информационной безопасности (ИБ)
  - 1.3 Основные принципы построения систем защиты информации
2. Борьба с вирусным заражением информации
  - 2.1 Проблемы вирусного заражения. Разновидности и структура современных компьютерных вирусов.
  - 2.2 Угрозы для мобильных устройств
  - 2.3 Методы защиты от вредоносных программ.
  - 2.4 Средства защиты от вредоносных программ.
  - 2.5 Защита мобильных устройств
  - 2.6 Оценка потерь от реализации потенциальных угроз и затрат на защиту информации
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности
  - 3.1 Основы теории правового обеспечения информационной безопасности.
  - 3.2 Федеральная нормативная база обеспечения информационной безопасности.
  - 3.3 Защита персональных данных.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Управление проектами» являются:

формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области управления проектами, а также практических навыков по обеспечению содержания проектных операций, определения сроков и стоимости проектных операций, определения качества проектных операций, определения ресурсов проектных операций.

Задачами дисциплины «Управление проектами» являются:

формирование у студентов теоретических знаний в области управления проектами и привития практических навыков по использованию возможностей вычислительной техники и ее программного обеспечения для управления проектами.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Управление проектами» (ОП.В.5) относится к вариативной части, в том числе адаптационные дисциплины общепрофессионального цикла и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями, практиками).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП.03 Информационные технологии	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;</li> <li>- описывать свою деятельность в рамках проекта;</li> <li>- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;</li> <li>- работать в виртуальных проектных средах;</li> <li>- определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;</li> <li>- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;</li> <li>- выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;</li> <li>- определять ресурсные потребности проектных операций;</li> <li>- определять комплектность поставок ресурсов;</li> <li>- определять и анализировать риски проектных операций;</li> <li>- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;</li> <li>- анализировать проектную и техническую документацию.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки целей и задач проекта;</li> <li>- основы планирования;</li> <li>- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;</li> <li>- процедуры верификации и приемки результатов проекта;</li> <li>- этапы проекта;</li> <li>- стандарты качества проектных операций;</li> <li>- критерии приемки проектных операций;</li> <li>- стандарты документирования оценки качества;</li> <li>- список процедур контроля качества;</li> <li>- перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;</li> <li>- дерево проектных операций;</li> <li>- методы определения ресурсных потребностей проекта;</li> <li>- классификацию проектных рисков;</li> <li>- методы сбора информации о рисках проекта;</li> <li>- методы снижения рисков,</li> <li>- современные технологии и инструменты интеграции.</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	

## 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Управление проектами

2. Процессы жизненного цикла проекта
3. Управление сроками и стоимостью проекта
4. Управление персоналом проекта
  
5. Управление рисками и качеством проекта
6. Процесс управления исполнением проекта
7. Информационные системы управления проектами

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Программные решения для бизнеса» являются:

- развитие умения создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- развитие умения разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- развитие умения использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- развитие умения определять направления модификации программного продукта.

Задачами дисциплины «Программные решения для бизнеса» являются:

- освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и аппаратных средств;
- освоение принципов построения, анализа, разработки, тестирования и внедрения бизнес-решений.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Программные решения для бизнеса» (ОП.В.6) относится к общепрофессиональному циклу, входит в его вариативную часть и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования; Информационные технологии; Основы проектирования баз данных.	Производственная (преддипломная) практика

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– API современных мобильных операционных систем.</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> </ul>
<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Анализ предметной области и разработка документации
2. Работа с СУБД Му/MS-SQL и данными
3. Разработка десктоп-приложений WPF
4. Разработка кроссплатформенных мобильных приложений Xamarin.Forms
5. Использование библиотек и создание WebAPI
6. Тестирование приложений и работа с системой контроля версий

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» являются:

- знакомство обучающихся с теорией и практикой предпринимательства;
- изучение основ создания собственного дела;
- приобретение навыков адаптации теоретических знаний к российской практике предпринимательства;
- ознакомление с процессом предпринимательской деятельности, реализацией предпринимательского проекта, бизнес - планированием, привлечением ресурсов.

Задачами дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» являются:

- изучить понятие, функции и виды предпринимательства;
- рассмотреть порядок разработки и реализации предпринимательских идей (бизнес-идей);
- научиться постановке целей бизнеса и организационных вопросов его создания;
- изучить правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- освоить нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- изучить формы государственной поддержки малого бизнеса;
- рассмотреть сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию.



## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к вариативной части общепрофессионального цикла ОПОП (ОП.В.7) и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами (модулями).

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Экономика отрасли	УП.04 Учебная практика
Менеджмент в профессиональной деятельности	

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

– знать: организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила оплаты труда; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана.

– уметь: использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; находить и использовать необходимую экономическую информацию; находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; Знать юридическую ответственность предпринимателя Знать сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; Знать формы государственной поддержки малого бизнеса; Уметь применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Знать порядок разработки и реализации предпринимательских идей (бизнес-идей); Знать основы финансовой грамотности; Уметь оформлять в собственность имущество; Уметь анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать понятие, функции и виды предпринимательства; Уметь разрабатывать и реализовывать бизнес-идеи; Уметь ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь формировать пакет документов для регистрации субъектов малого предпринимательства

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Уметь составлять бизнес-план на основе современных программных технологий.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Уметь осуществлять сбор статистической информации
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Уметь использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Развитие малого предпринимательства в современной России.

Тема 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности.

Тема 3. Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства.

Тема 4. Реализация бизнес-идей в предпринимательстве

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

##### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Разработка мобильных приложений» являются:

формирование у студентов глубоких теоретических знаний в области разработки мобильных приложений, а также практических навыков разработки кода программного модуля на современных языках программирования.

Задачами дисциплины «Разработка мобильных приложений» являются:

формирование у студентов теоретических знаний, принципов и типологии разработки мобильных приложений и привития практических навыков по использованию возможностей вычислительной техники и ее программного обеспечения при разработке мобильных приложений.

##### МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Разработка мобильных приложений» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
ОП.08 Основы проектирования баз данных	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

##### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<b>уметь:</b> — осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; — использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; — разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ; <b>знать:</b> — основные этапы разработки мобильных приложений; — основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

#### 4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений.

Тема 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений.

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

##### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

###### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области разработки дизайна веб-приложений 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

###### 1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

###### иметь практический опыт:

- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

###### уметь:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

###### знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

###### 1.3. Объем профессионального модуля

Объем профессионального модуля всего 340 часов, в том числе:

– обучение по курсам – 132 часа, включая:

а) объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 124 часа;

б) самостоятельной работы обучающегося – 8 часов;

– промежуточная аттестация – 20 часов

– учебной и производственной практики – 180 часов.

##### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработка дизайна веб-приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Раздел 1. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Раздел 2. Графический дизайн и мультимедиа

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### **1.2. Цель и задачи профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- в использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет

##### **уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

##### **знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

#### **1.3. Объем профессионального модуля**

Объем профессионального модуля всего 708 часов, в том числе:

– обучение по курсам – 458 часа, включая:

а) объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 342 часа;

б) самостоятельной работы обучающегося – 116 часов;

– промежуточная аттестация – 34 часов

– учебной и производственной практики – 216 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися

видом профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений.

Раздел 2. Оптимизация веб-приложений

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

### Проектирование и разработка информационных систем

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработчик веб- и мультимедийных приложений соответствующих:

#### профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### иметь практический опыт:

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

#### уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

#### знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

### 1.3. Объем профессионального модуля

Объем профессионального модуля всего 380 часов, в том числе:

- обучение по курсам – 166 часа, включая:
  - а) объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 162 часа;
  - б) самостоятельной работы обучающегося – 4 часов;
- промежуточная аттестация – 34 часов
- учебной и производственной практики – 180 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработчик веб и мультимедийных приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 3. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Проектирование и дизайн информационных систем

Раздел 2. Разработка кода информационных систем

Раздел 3. Тестирование информационных систем

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.В.01 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработчик веб и мультимедийных приложений, и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций (ДПК):

ДПК 1.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ДПК 1.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ДПК 1.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ДПК 1.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими дополнительными профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### иметь практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

##### уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

##### знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

#### 1.3. Рекомендуемое количество часов

Объем профессионального модуля всего 396 часов, в том числе:

– обучение по курсам – 192 часа, включая:

а) объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 158 часа;

б) самостоятельной работы обучающегося – 34 часа;

– промежуточная аттестация – 24 часа

– учебной и производственной практики – 180 часов.

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработчик веб и мультимедийных приложений, в том числе дополнительными профессиональными (ДПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ДПК 1.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ДПК 1.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения

	компьютерных систем
ДПК 1.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ДПК 1.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **3.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем

МДК.В.01.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК.В.01.03 Периферийное оборудование компьютерных систем

Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации

МДК.В.01.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 01) РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

## 1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ 01) Разработка дизайна веб-приложений ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными этапами разработки технических решений при разработке веб-приложений;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ 01 Разработка дизайна веб-приложений.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ 01 Разработка дизайна веб-приложений

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды	Производственная практика (преддипломная)
Архитектура аппаратных средств	ПМ.02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	
Введение в специальность	
Основы компьютерной графики	

Для прохождения учебной практики студенты должны:

**Знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**Уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

**6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– разработке мобильных приложений.</li> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей.</li> <li>– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</li> <li>– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;</li> <li>– выполнении разработки и проектирования информационных систем;</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</li> </ul>
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

**6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 72 часа

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдение, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2				2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (50 часов). – Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей – Компоновка страниц сайта – Формы и элементы пользовательского интерфейса – Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript – Проектирование и разработка интерфейса пользователя – Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений – Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения – Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике – Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. – Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту – Подготовка мультимедиа для сайта – Выполнение индивидуального задания на практику				50		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – Написание отчета по практике (14 часов).					18	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО (72 х/)</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>20</b>	<b>Диф. зачет</b>



# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 02) ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

## 1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ 02) Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- ознакомление с основными этапами разработки технических решений при разработке веб-приложений;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ 02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды	Производственная практика (преддипломная)
Архитектура аппаратных средств	
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	
Введение в специальность	
Основы компьютерной графики	
Внедрение и поддержка компьютерных систем	
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	
Интернет-технологии	

Экономика отрасли	
Численные методы	
Компьютерные сети	
Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений	

Для прохождения учебной практики студенты должны:

**Знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**Уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<b>Иметь практический опыт в:</b> –разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; –использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; –проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; –использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; –разработке мобильных приложений. –интеграции модулей в программное обеспечение; –отладке программных модулей. –настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; –выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. –использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	–выполнении разработки и проектирования информационных систем;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	–модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	–реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	



демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 72 часа

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2				2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) – Использование языка разметки страниц веб-приложения. – Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. – Использование объектных моделей веб приложений и браузера. – Использование открытых библиотек (framework). – Использование выбранной среды программирования и средства системы управления базами данных. – Осуществление взаимодействия клиентской и серверной частей веб приложений. – Разработка и проектирование информационных систем. – Разработка программного кода серверной части веб-приложений. – Установка и настройка веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. – Выполнение индивидуального задания на практику (50 часов).				50		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.

Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – Написание отчета по практике (14 часов).					18	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
<b>ИТОГО (72 х/)</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>20</b>	<b>Диф. зачет</b>

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 03) ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;

- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля (ПМ 03) «Проектирование и разработка информационных систем» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

### **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачи учебной практики:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение нормативной документации;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: Программист;

- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;

- анализ и интерпретация полученных результатов.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Практика входит в ПМ 03 Проектирование и разработка информационных систем.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ 03 «Проектирование и разработка информационных систем».

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Операционные системы и среды	Менеджмент в профессиональной деятельности

Архитектура аппаратных средств	Администрирование информационных систем
Информационные технологии	Программные решения для бизнеса
Основы алгоритмизации и программирования	Разработка мобильных приложений
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПМ.02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Безопасность жизнедеятельности	Производственная практика (преддипломная)
Экономика отрасли	
Компьютерные сети	
Численные методы	
Введение в специальность	
Основы компьютерной графики	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	

Для прохождения учебной практики студенты должны:

**Знать:**

- структуру CASE-средств, их основные возможности;
- основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой;
- организацию работы в команде разработчиков ИС;
- систему контроля версий на совместимость, установку, настройку;
- обеспечение кроссплатформенности ИС;
- сервисно - ориентированные архитектуры ИС.
- интегрированные среды разработки для создания независимых программ;
- особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования;
- основные конструкции выбранного языка программирования, описание переменных, организацию ввода-вывода, реализацию типовых алгоритмов.

**Уметь:**

- строить диаграммы Вариантов использования, Последовательности и генерация кода;
- строить диаграммы Кооперации, Развертывания и генерация кода;
- обосновывать выбор технических средств;
- рассчитывать стоимостная оценка проекта;
- разрабатывать графический интерфейс пользователя;
- выполнять реализацию алгоритмов обработки числовых данных и отладку приложения;
- выполнять реализацию алгоритмов поиска;
- выполнять реализацию обработки табличных данных;
- выполнять разработку и отладку генератора случайных символов;
- выполнять разработку приложений для моделирования процессов и явлений;
- выполнять интеграцию модуля в информационную систему;
- выполнять программирование обмена сообщениями между модулями.

#### 4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>– применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> </ul>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых	

модулях информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы.</li> </ul>
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 72 часа

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (4 часа) – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2				2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (50 часов) Выбор направления автоматизируемой области деятельности.				50		Консультации, устный опрос, контрольные

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.</li> <li>- Разработка и оформление технического задания на ИС.</li> <li>- Разработка информационно-логической модели предметной области.</li> <li>- Проектирование и разработка баз данных.</li> <li>- Проектирование и разработка интерфейса ИС.</li> <li>- Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.</li> <li>- Разработка тестов для контроля правильности работы.</li> <li>- Разработка руководства по инсталляции и руководства пользователя.</li> <li>- .</li> </ul>						<p>вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.</p>
	<p>Завершающий этап</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка документов и материалов по практике (4 часа);</li> <li>- Написание отчета по практике (14 часов).</li> </ul>					18	<p>Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.</p>
	<b>ИТОГО (72ч)</b>	<b>2</b>			<b>50</b>	<b>20</b>	<b>Диф. зачет</b>

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.В.01.) СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## 1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.В.01. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи учебной практики:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение нормативной документации;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: Разработчик веб и мультимедийных приложений;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.В.01. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования	Операционные системы и среды
	Архитектура аппаратных средств
	Информационные технологии
	Производственная практика (преддипломная)

Для прохождения учебной практики студенты должны:

**знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие знания и умения и практический опыт:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ДПК 1.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<b>иметь практический опыт:</b> – в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
ДПК 1.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ДПК 1.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ДПК 1.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 72 часа

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	---	-------------------------

		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап – вводная лекция (2 часа); – подготовка плана практики (2 часа).	2				2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап – Анализ аппаратного и программного и обеспечения персонального компьютера – Изучение компонентов ПК и их характеристик – Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками. – Проверка совместимости выбранного оборудования – Создание образа системы стандартными средствами Windows – Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб – Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы – Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ). – Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы – Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения. (58 часов)				58		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.
	Завершающий этап – подготовка документов и материалов по практике (2 часа); – написание отчета по практике (8 часов).					10	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО 72ч</b>	2			58	<b>12</b>	<b>Диф. зачет</b>



## **АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 01) РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

### **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Информационные системы и программирование;
- .- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии

### **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- изучение правил, процедур, критериев и нормативов, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация производственной практики (по профилю специальности) на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ 01. Разработка дизайна веб-приложений.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды	Производственная практика (преддипломная)
Архитектура аппаратных средств	ПМ.02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	

Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	
Введение в специальность	
Основы компьютерной графики	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	

Для прохождения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– разработке мобильных приложений.</li> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей.</li> <li>– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</li> <li>– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;</li> <li>– выполнении разработки и проектирования информационных систем;</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</li> </ul>
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (6 часов) – Инструктаж по технике безопасности (2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2	2			2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (78 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (78 часов). – Разработка эскизов веб-приложения – Создание программы проверки полномочий пользователя. – Словарь схемы сайта. Логическая схема сайта. – Формулировка требований Рекомендации по написанию требований. – Архитектурные шаблоны Web-приложений. Шаблон Web Delivery. – Процесс разработки приложения. – Анализ прецедентов. – Итеративность. Пакеты. – Определение модели верхнего уровня. – Анализ диаграммы последовательностей. – Пользовательский интерфейс средствами CSS – Разработка прототипа дизайна веб-приложения – Разработка схемы интерфейса веб-приложения – Разработка дизайна домашней страницы – Взаимодействие пользователя с сайтом – Визуализация элементов интерфейса – Юзабилитиweb-сайтов и приложений для мобильных устройств – Аудит юзабилитиweb-сайта, тестирование и документирование				78		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.

	Завершающий этап - Подготовка документов и материалов по практике (10 часов); - Написание отчета по практике (14 часов).					24	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО (108ч)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>78</b>	<b>26</b>	<b>Диф. зачет</b>

# АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 02) ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

## 1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Информационные системы и программирование;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

## 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных систем;
- изучение основных принципов модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- изучение правил, процедур, критериев и нормативов, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация производственной практики (по профилю специальности) на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.02. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы и среды	Производственная практика (преддипломная)
Архитектура аппаратных средств	
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	
Введение в специальность	

Основы компьютерной графики	
Экономика отрасли	
Численные методы	
Компьютерные сети	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений	

Для прохождения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– разработке мобильных приложений.</li> <li>– интеграции модулей в программное обеспечение;</li> <li>– отладке программных модулей.</li> <li>– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</li> <li>– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;</li> <li>– выполнении разработки и проектирования информационных систем;</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</li> </ul>
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 144 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

#### Структура производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдение, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (6 часов) – Инструктаж по технике безопасности (2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2	2			2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (114 часов) – Выполнение индивидуального задания на практику (114 часов) . – Разработка программного кода клиентской части веб-приложений. – Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. – Использование объектных моделей вебприложений и браузера. – Разработка анимации для вебприложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности. – Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб				114		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.

	приложений и сбора статистики его использования.						
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (10 часов); – Написание отчета по практике (14 часов).					24	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО (144ч)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>114</b>	<b>26</b>	<b>Диф. зачет</b>



# АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ 03) ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## 1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения и производственной практики;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- ознакомление с основными этапами анализа предметной области;
- анализ предметной области (базы практики) различными методами: контент-анализа, вебметрический анализа, анализа ситуаций;
- планирование, организация и проектирование web-сайта, с учетом правил юзабилити;
- реализация цвета в дизайне web-страниц с использованием композиционного компьютерного дизайна;
- демонстрация основных стилей web-дизайна;
- макетирование веб – страниц;
- применение шрифтовой композиции при создании презентации;
- художественное оформление форзацев;
- дизайн полосных иллюстраций в книге;
- создание пиктограмм для объектов по вариантам;
- выполнение дизайн- проектов серии рекламных плакатов по вариантам;
- создание постеров в журнале и газете;
- разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript;
- разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL;
- обеспечение информационной безопасности веб-проекта;
- выполнение общего аудита сайта, анализа конкурентной среды, создание резервной копии сайта;
- оптимизация сайта по внутренней SEO;
- составление семантического ядра;
- кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности;

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация производственной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.03. Проектирование и разработка информационных систем.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика	Стандартизация, сертификация и техническое

	документоведение
Операционные системы и среды	Менеджмент в профессиональной деятельности
Архитектура аппаратных средств	Администрирование информационных систем
Информационные технологии	Программные решения для бизнеса
Основы алгоритмизации и программирования	Разработка мобильных приложений
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПМ.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Безопасность жизнедеятельности	Производственная практика (преддипломная)
Экономика отрасли	
Компьютерные сети	
Численные методы	
Введение в специальность	
Основы компьютерной графики	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	

Для прохождения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- структуру CASE-средств, их основные возможности;
- основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой;
- организацию работы в команде разработчиков ИС;
- систему контроля версий на совместимость, установку, настройку;
- обеспечение кроссплатформенности ИС;
- сервисно - ориентированные архитектуры ИС.
- интегрированные среды разработки для создания независимых программ;
- особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования;
- основные конструкции выбранного языка программирования, описание переменных, организацию ввода-вывода, реализацию типовых алгоритмов.

**уметь:**

- строить диаграммы Вариантов использования, Последовательности и генерация кода;
- строить диаграммы Кооперации, Развертывания и генерация кода;
- обосновывать выбор технических средств;
- рассчитывать стоимостная оценка проекта;
- разрабатывать графический интерфейс пользователя;
- выполнять реализацию алгоритмов обработки числовых данных и отладку приложения;
- выполнять реализацию алгоритмов поиска;
- выполнять реализацию обработки табличных данных;
- выполнять разработку и отладку генератора случайных символов;
- выполнять разработку приложений для моделирования процессов и явлений;
- выполнять интеграцию модуля в информационную систему;
- выполнять программирование обмена сообщениями между модулями.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной</li> </ul>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	системы; – применении методики тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (6 часов) – Инструктаж по технике безопасности(2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2	2			2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики

2	<p>Экспериментальный этап (78 часов)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация сбора информации. Анализ предметной области на предприятии</li> <li>- Построение модели заданной информационной системы</li> <li>- Описание процессов заданной предметной области</li> <li>- Создание проектной документации</li> <li>- Создание технической документации</li> <li>- Модификация информационной системы</li> <li>- Проектирование пользовательской документации</li> </ul>				78		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.
	<p>Завершающий этап</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка документов и материалов по практике (10 часов);</li> <li>- Написание отчета по практике (14 часов).</li> </ul>					24	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО (108ч)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>78</b>	<b>26</b>	<b>Диф. зачет</b>

# **АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.В.01) СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

## **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими дополнительных профессиональных компетенций по избранной специальности.

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения и производственной практики;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.В.01. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками дополнительных профессиональных компетенций по избранной профессии.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачи производственной практики:

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- приобретение первоначального опыта практической работы по следующему виду профессиональной деятельности: Разработчик веб и мультимедийных приложений;
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- подготовка обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;
- воспитание трудовой дисциплины и профессиональной ответственности;
- формирование и совершенствование коммуникативных умений студентов;
- анализ и интерпретация полученных результатов;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- оценка работ по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем;
- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности;
- обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- оценка сопровождения программного обеспечения компьютерных систем.
- конфигурирование периферийного оборудования
- компоненты вычислительных систем
- установка и отладка периферийного оборудования
- подключение и установка периферийного оборудования.

## **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация производственной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.В.01. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Основы алгоритмизации и программирования	Операционные системы и среды
	Архитектура аппаратных средств
	Информационные технологии
	Производственная практика (преддипломная)

Для прохождения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие знания и умения и практический опыт:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ДПК 1.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы</li> </ul>
ДПК 1.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ДПК 1.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ДПК 1.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 108 часов

Вид промежуточной аттестации обучающихся – комплексный дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)					Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдение, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап – вводная лекция (2 часа); – инструктаж по технике безопасности (2 часа); – подготовка плана практики (2 часа).	2	2			2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап – Сборка аппаратного сервера; анализ серверов предприятия, анализ компьютерного оборудования предприятия; – Настройка прокси сервера; настройка VPN сервера. VPN Server; настройка почтового сервера; настройка сервера почты; – Определение целей архитектуры; выявление основных сценариев; создание прототипа приложений; – Описание среды управления конфигурацией; описание работ процесса управления конфигурацией идентификация конфигурации; – Устранение сбоев; улучшение дизайна; расширение функциональных возможностей; создание интерфейсов взаимодействия с другими (внешними) системами; – Создание способов и				80		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.

<p>методов защиты серверов от несанкционированного доступа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка реализации защиты, подбор ключей, диагностика сервера</li> <li>– Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками;</li> <li>– Проверка совместимости выбранного оборудования;</li> <li>– Создание образа системы стандартными средствами Windows;</li> <li>– Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб;</li> <li>– Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы;</li> <li>– Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ);</li> <li>– Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы;</li> <li>– Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения.</li> <li>– Инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– Оценка работ по инсталляции, настройке и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– Выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения;</li> <li>– Выполнение работ по внедрению и сопровождению программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– Оценка сопровождения программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Конфигурирование</li> </ul>													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	периферийного оборудования – Компоненты вычислительных систем – Установка и отладка периферийного оборудования. – Подключение и инсталляция периферийного оборудования (80 часов)						
	Завершающий этап – подготовка документов и материалов по практике (4 часа); – написание отчета по практике (18 часов).					22	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО 108ч</b>	2	2		80	<b>24</b>	<b>Диф. зачет</b>

## АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

### 1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимого опыта практической работы по получаемой специальности;
- формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

### 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- 1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности – разработчик веб и мультимедийных приложений;
- 2) исследование конкретной функции управления (в теоретическом и практическом аспектах, т.е. особенности ее на данном предприятии),
- 3) углубление приобретенного практического опыта;
- 4) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- 5) осуществление сбора и обработки необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта).

Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности организации или предприятия.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная (преддипломная) практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом ОПОП СПО (ПДП.00).

Организация производственной (преддипломной) практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Для прохождения производственной практики (преддипломной) студенты должны:

#### **знать**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-

- приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
  - принципы проектирования и разработки информационных систем,
  - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
  - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
  - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
  - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
- уметь**
- осуществлять постановку задач по обработке информации;
  - проводить анализ предметной области;
  - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
  - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
  - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
  - разрабатывать графический интерфейс приложения;
  - создавать и управлять проектом по разработке приложения;
  - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
  - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
  - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
  - создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
  - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
  - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
  - осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
  - разрабатывать и проектировать информационные системы,
  - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
  - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
  - проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
  - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
  - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Психология общения	
Информатика	
Операционные системы и среды	
Архитектура аппаратных средств	
Информационные технологии	
Основы алгоритмизации и программирования	
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности	
Экономика отрасли	
Основы проектирования баз данных	
Стандартизация, сертификация и техническое документирование	
Компьютерные сети	
Менеджмент в профессиональной деятельности	
Введение в специальность	
Администрирование информационных систем	
Основы компьютерной графики	
Информационная безопасность	
Управление проектами	
Программные решения для бизнеса	
Основы предпринимательской деятельности	
Разработка мобильных приложений	

ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений	
ПМ.02 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем	
ПМ.В.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– программировании в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> <li>– применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</li> <li>– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</li> <li>– разработке документации по эксплуатации информационной системы;</li> <li>– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> <li>– модификации отдельных модулей информационной системы.</li> <li>– разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;</li> <li>– создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;</li> <li>– разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</li> <li>– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;</li> <li>– выполнении разработки и проектирования информационных систем;</li> <li>– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;</li> <li>– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет,</li> <li>– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</li> </ul>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	
ДПК 1.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ДПК 1.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	
ДПК 1.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ДПК 1.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели (108 часов).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики, учитывая тему выпускной квалификационной работы (дипломной работы/проекта).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	---	-------------------------

		Ознакомительные лекции	Инструктаж по ТБ	Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий*	Практическая подготовка обучающихся	Подготовка отчета	
1	Подготовительный этап (6 часов) – Инструктаж по технике безопасности (2 часа); – Вводная лекция (2 часа); – Подготовка плана практики (2 часа).	2	2			2	Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики
2	Экспериментальный этап (122 часов) – Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы (24 часов); – Проектирование и разработка информационной модели (32 часа); – Разработка интерфейса, нормализация базы данных (30 часов); – Отладка и тестирование (18 часов).				90		Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.
	Завершающий этап – Подготовка документов и материалов по практике (8 часов); – Написание отчета по практике (8 часов).					12	Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.
	<b>ИТОГО (144ч)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>122</b>	<b>18</b>	<b>Диф. зачет</b>