

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

## Программы подготовки специалистов среднего звена специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

### ОГСЭ. 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**  
дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» обучающимися осваиваются умения и знания и формируются общие компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	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.	основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.

#### Формируемые общие компетенции и личностные результаты:

- 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 антикоррупционного поведения;

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
--	---

<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p><b>ЛР 2</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.</p>	<p><b>ЛР 13</b></p>
<p>Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p><b>ЛР 15</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b></p>	
<p>Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.</p>	<p><b>ЛР 18</b></p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b></p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p align="center"><b>ЛР 19</b></p>
<p>Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.</p>	<p align="center"><b>ЛР 20</b></p>
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p align="center"><b>ЛР 21</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b></p>	
<p>Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей</p>	<p align="center"><b>ЛР 22</b></p>
<p>Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>	<p align="center"><b>ЛР 23</b></p>
<p>Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.</p>	<p align="center"><b>ЛР 24</b></p>

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 56 часов, из них на освоение дисциплины 48 часов,  
на самостоятельную работу – 8 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачёта

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Введение в философию и ее историческое развитие.

Тема 1. Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.1. Восточная философия

Тема 1.2. Античная философия

Тема 1.3. Средневековая философия и философия эпохи Возрождения

Тема 1.4. Философия Нового времени и эпохи Просвещения

Тема 1.5. Немецкая классическая философия

Тема 1.6. Современная западноевропейская философия

Тема 1.7. Русская философия XIX-XX веков.

Раздел 2.

Тема 2.1. Учение о бытии (онтология)

Тема 2.2. Теория познания (гносеология)

Тема 2.3. Философская антропология

Тема 2.4. Этика и социальная философия, аксиология.

Тема 2.5. Философия науки и техники

Тема 2.6. Философия и глобальные проблемы современности

Зачетное занятие.

## **ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код	Умения	Знания
ПК, ОК		

ОК 01	ориентироваться в	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; 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.
ОК 02	современной	
ОК 03	экономической,	
ОК 04	политической и культурной	
ОК 05	ситуации в России и мире	
ОК 06	выявлять взаимосвязь	
ОК 07	отечественных,	
ОК 09	региональных, мировых	
	социально-экономических, политических и культурных проблем.	
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>4 часа</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений.	

### **Формируемые компетенции:**

#### *Общие компетенции:*

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

### **Формируемые личностные результаты:**

**ЛР 1.** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

**ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР 3.** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

**ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

**ЛР 7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР 8.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

**ЛР 11.** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины

Всего часов – 40 часов, из них на освоение дисциплины 36 часов, на самостоятельную работу – 4 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

### 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. СССР и мир к 1985 г.

Тема 2. Социальная и культурная политика СССР.

Тема 3. Перестройка в СССР.

Тема 4. Россия и мир в 1990-е гг.

Тема 5. Россия и мир в начале XXI века.

Тема 6. Перспективы развития РФ в современном мире.

## ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составить план действия;</li><li>- определить необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью);</li><li>- определять задачи для поиска информации;</li><li>- определять необходимые источники информации;</li><li>- планировать процесс поиска;</li><li>- структурировать получаемую информацию;</li><li>- выделять наиболее значимое в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- структуру плана для решения задач;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li><li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования информации;</li><li>- формат оформления результатов поиска информации;</li><li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li><li>- современная научная и профессиональная терминология;</li></ul>
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		
ОК 06		

	<p>перечне информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p>описывать значимость своей специальности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности;</li> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>2 часа</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений.	

#### **Формируемые компетенции:**

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 антикоррупционного поведения.

#### **Формируемые личностные результаты:**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>



<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p><b>ЛР 8</b></p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p><b>ЛР 9</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.</p>	<p><b>ЛР 13</b></p>
<p>Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p><b>ЛР 15</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b></p>	
<p>Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному</p>	<p><b>ЛР 18</b></p>

самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 19</b>
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать	<b>ЛР 24</b>

<p>способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.</p>	
--	--

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Всего часов – 50 часов, из них на освоение дисциплины 48 часов,

на самостоятельную работу – 2 часа.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета

### **1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия

Тема 1.2. Классификация общения

Тема 1.3. Средства общения

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.7. Техники активного слушания

Раздел 2. Деловое общение. Конфликты в деловом общении

Тема 2.1. Деловое общение

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Тема 2.5. Конфликт его сущность

Тема 2.6. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

Тема 2.7. Конфликты в деловом общении. Стресс и его особенности.

## **ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и относится к циклу дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01,</b> <b>ОК 04,</b> <b>ОК 06</b>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 антикоррупционного поведения;

Реализация рабочей программы «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» также обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному.

ЛР 18. Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.

ЛР 19. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

ЛР 24. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.

### **1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 168 часов, из них на освоение дисциплины 168 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета

#### **1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Введение. Вводное занятие. Практические занятия: Рассказ о себе и о друге.

В какое время года лучше всего родиться?

Тема 1. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 2. Система образования в России и за рубежом.

Тема 3. Здоровье и спорт.

Тема 4. Путешествия. Поездки за границу.

Тема 5. Правила телефонных переговоров

Тема 6. Официальная и неофициальная переписка

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Тема 8. Компьютеры и их функции.

Тема 9. Введение в специальность.

Тема 10. Безопасность.

Тема 11. Информационные системы и программирование

### **ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 «Информационные системы и программирование»*.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<b>ОК3</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 6</b> <b>ОК 7</b> <b>ОК 8</b>	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения.

### Формируемые компетенции:

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 антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.

### Формируемые личностные результаты:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 18. Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьей, обществом, Россией, будущими поколениями.

**ЛР 23.** Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 168, из них на освоение дисциплины 168 часа, на самостоятельную работу – 0 часов;

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета после каждого семестра

### **1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Тема 2.1 Лёгкая атлетика

Тема 2.2 Спортивные игры. Волейбол

Тема 2.3 ОФП, гимнастика, работа на тренажерах

Тема 2.4 Спортивные игры. Баскетбол

Дифференцированный зачет

## **ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<b>ОК 01 ОК 05</b>	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные урав-	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел



	нения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>6 часов</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
<b>8 часов</b>	Консультации к экзамену	
<b>3 часа</b>	Экзамен	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Формируемые личностные результаты:

ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР20. Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем

ЛР21. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ЛР23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

ЛР24. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

### 1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины

Всего часов – 89 часов, из них на освоение дисциплины 72 часа,

на самостоятельную работу – 6 часов,

промежуточная аттестация -11 часов.

### 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основы теории комплексных чисел

Тема 2. Теория пределов

Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 7. Ряды

Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 9. Матрицы и определители

Тема 10. Системы линейных уравнений

Тема 11. Векторы и действия с ними

Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости

## ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.
<b>За счет часов вариативной части</b>		

<b>12 часов</b>	Углубление теоретической подготовки, определяемой содержанием дисциплины
<b>2 часа</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений
<b>12 часов</b>	Консультации к экзамену
<b>6 часов</b>	Экзамен

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 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 иностранных языках.

Формируемые личностные результаты:

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР19. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР21. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ЛР23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

ЛР24. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

### **1.5.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 68 часов, из них на освоение дисциплины 48 часа,

на самостоятельную работу – 2 часа,

промежуточная аттестация – 18 часов.

**Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Тема 1. Алгебра высказываний

Тема 2.Булевы функции

Тема 3.Основы теории множеств

Тема 4. Предикаты

Тема 5. Основы теории графов

Тема 6. Элементы теории алгоритмов

## **ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.6. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; Применять современные пакеты	Элементы комбинаторики; Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; Алгебру событий, теоремы умножения и

	<p>прикладных программ многомерного статистического анализа.</p>	<p>сложения вероятностей, формулу полной вероятности;</p> <p>Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.</p> <p>Формулу (теорему) Байеса;</p> <p>Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;</p> <p>Законы распределения непрерывных случайных величин;</p> <p>Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;</p> <p>Понятие вероятности и частоты.</p>
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>4 часа</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
<b>26 часов</b>	Углубление теоретических знаний федеральной части	
<b>10 часов</b>	Углубление практических умений федеральной части	
<b>9 часов</b>	Промежуточная аттестация	

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 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 иностранных языках.

Формируемые личностные результаты:

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР19. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР21. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ЛР23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

ЛР24. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

#### **1.7.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 85 часов, из них на освоение дисциплины 72 часа,

на самостоятельную работу – 4 часа,

промежуточная аттестация – 9 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме экзамена.

#### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Тема 1. Элементы комбинаторики

Тема 2. Основы теории вероятностей

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Тема 5. Математическая статистика

## ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.1 «Операционные системы» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина ОП.1 «Операционные системы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.3, ПК 5.7,	–Управлять параметрами загрузки операционной системы. –Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. –Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. –Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	–Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. –Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". –Принципы управления ресурсами в операционной системе. –Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
<b>За счет часов вариативной части</b>		
2 часа	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
12 часов	Консультации к экзамену	
6 часов	Экзамен	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к разным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности..

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 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

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

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

#### Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда; управляющий собственным профессиональным развитием
ЛР 19	Готовый к профессиональной конкуренции, освоению новых форм трудовой деятельности
ЛР 20	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки оптимальных решений
ЛР 24	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.

#### 1.4.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины

Всего часов – 68 часов, из них на освоение дисциплины 48 часов,

на самостоятельную работу – 2 часа,

на консультации – 12 часов,

на экзамен – 6 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме экзамена.



## 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Общие сведения об операционных системах

Тема 2. Архитектура операционной системы

Тема 3. Процессы и потоки. Распределение ресурсов

Тема 4. Управление памятью

Тема 5. Работа с файлами

Тема 6. Безопасность операционных систем

### ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** среднего профессионального образования.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	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; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
<b>За счет часов вариативной части</b>		
4 часа	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	

#### Формируемые общие и профессиональные компетенции:

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 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 5.3. 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.

ЛР 04. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### **1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 40 часов, из них на освоение дисциплины 36 часов,

на самостоятельную работу – 4 часа.

**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тема 1.Классы вычислительных машин

Тема 2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 3. Принципы организации ЭВМ

Тема 4. Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 5. Технологии повышения производительности процессора

Тема 6. Компоненты системного блока

Тема 7. Запоминающие устройства ЭВМ

Тема 8. Периферийные устройства вычислительной техники

### **ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>4 часа</b>	Углубление теоретической подготовки, определяемой содержанием дисциплины	
<b>2 часа</b>	Углубление практической подготовки, определяемой содержанием дисциплины	
<b>4 часа</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
<b>8 часов</b>	Консультации к экзамену	
<b>6 часов</b>	Экзамен	

**Формируемые общие и профессиональные компетенции:**

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 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 языке.

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 8.2. 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.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	<b>ЛР 4</b>

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 19</b>
Быстро адаптироваться в меняющихся	

жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 24</b>

### **1.3.Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Всего часов – 72 часа, из них на освоение дисциплины 54 часа,  
на самостоятельную работу – 4 часа,  
промежуточная аттестация – 14 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме экзамена

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО

Тема 1.3.Компьютерные презентации

## **ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b> <b>ПК 5.4.</b> <b>ПК 5.5.</b> <b>ПК 9.3.</b> <b>ПК 9.5.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li> <li>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li> <li>Определять сложность работы алгоритмов.</li> <li>Работать в среде программирования.</li> <li>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> <li>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li> <li>Выполнять проверку, отладку кода программы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> <li>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li> <li>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <li>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</li> <li>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.</li> </ul>
<b>За счет часов вариативной части</b>		
4 часа	Углубление теоретической подготовки, определяемой содержанием дисциплины	
4 часа	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
8 часов	Консультации к экзамену	
6 часов	Экзамен	

### Формируемые общие и профессиональные компетенции:

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 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 языке.

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

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

#### **Формируемые личностные результаты:**

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 21 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

#### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 174 часа, из них на освоение дисциплины 156 часов,

на самостоятельную работу – 4 часа,

промежуточная аттестация – 14 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме экзамена.

#### **1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных

Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Раздел 3. Подпрограммы

Тема 3.1. Процедуры и функции. Модульное программирование

Раздел 4. Программирование в объектно-ориентированной среде

Тема 4.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). Интегрированная среда разработчика. Визуальное событийно-управляемое программирование.

Тема 4.2. Разработка оконного приложения

### **ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**



Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9,	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
	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	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

	программного средства.	
--	------------------------	--

### **Формируемые компетенции и личностные результаты:**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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 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 иностранных языках.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,	<b>ЛР 4</b>

осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Формирующий мотивации к активному и участию в общественной жизни, формированию власти и участию в государственных делах.	<b>ЛР 17</b>
Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно	

взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 19</b>
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	<b>ЛР 22</b>
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 24</b>

### 1.3. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Всего часов – 44 часов, из них на освоение дисциплины 40 часов,  
на самостоятельную работу – 4 часа.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

## Введение

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Трудовые правоотношения

Тема 3. Правовые режимы информации

Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность

## ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p>	<p>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>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>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>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>

	Оказывать первую помощь.	
<b>За счет часов вариативной части</b>		
12 часов	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	

**Формируемые компетенции:**

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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

**Формируемые личностные результаты:**

	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в

	деятельности общественных организаций.
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>ЛР 14</b>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
<b>ЛР 20</b>	Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.
<b>ЛР 21</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 80 часов, из них на освоение дисциплины 68 часов,

на самостоятельную работу – 12 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. 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.

**Формируемые компетенции и личностные результаты:**

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию,	ЛР 2



демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Формирующий мотивации к активному и участию в общественной жизни, формированию власти и участию в государственных делах.	<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный,	<b>ЛР 19</b>

трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 24</b>

### **1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 48 часов, из них на освоение дисциплины 42 часа,  
на самостоятельную работу – 6 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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

Тема 5 Экономика ИТ-отрасли

## **ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАНЫХ**

**1.1.Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL
<b>За счет часов вариативной части</b>		
4 часа	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	
4 часа	Углубление теоретической подготовки, определяемой содержанием дисциплины	

### Формируемые компетенции:

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 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 иностранных языках.

### Перечень формируемых профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
-----	---

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

### Перечень формируемых личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
1.3. ЛР 4	Коллективист, обладающий ценностью собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 18	Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.
ЛР 21	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ЛР 22	Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
ЛР 24	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.

Всего часов – 76 часов, в том числе:

- на освоение дисциплины – 72 часов

- самостоятельную работу - 4 часов;

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Тема 1. Основные сведения о базах данных

Тема 2. Основы реляционной алгебры и реляционного исчисления

Тема 3. Проектирование реляционных баз данных

Тема 4. Объекты РСУБД MS Access и ее структура

Тема 5. Средства проектирования структур БД и структурированный язык запросов SQL

## **ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9,	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

### **Формируемые компетенции и личностные результаты:**

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 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 иностранных 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.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты</b>	

<p align="center"><b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	
<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.</p>	<p align="center"><b>ЛР 13</b></p>
<p>Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p align="center"><b>ЛР 15</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b></p>	
<p>Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.</p>	<p align="center"><b>ЛР 18</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b></p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p align="center"><b>ЛР 19</b></p>
<p>Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.</p>	<p align="center"><b>ЛР 20</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b></p>	
<p>Осваивающий социальные нормы, правила поведения,</p>	

в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	<b>ЛР 22</b>
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 24</b>

### 1.3.Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего часов – 60 часов, из них на освоение дисциплины 52 часа,

на самостоятельную работу – 8 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### 1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Техническое документоведение

## ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.8. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 5.1 ПК 9.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать основные численные методы решения математических задач;</li> <li>выбирать оптимальный метод для решения поставленной задачи;</li> <li>давать математические характеристики точности исходной</li> </ul>	<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</li> </ul>



	информации и оценивать точность полученного численного решения; <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность</li> </ul>	уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.</li> </ul>
<b>За счет часов вариативной части</b>		
<b>12 часов</b>	Углубление теоретической подготовки, определяемой содержанием дисциплины, на темы: Элементы теории погрешностей (2 часа) Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений (2 часа) Решение систем линейных алгебраических уравнений (2 часа) Интерполирование и аппроксимация функций (2 часа) Численное интегрирование (2 часа) Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений (2 часа)	
<b>6 часов</b>	Углубление практической подготовки, определяемой содержанием дисциплины, на темы: Элементы теории погрешностей (1 час) Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений (1 час) Решение систем линейных алгебраических уравнений (1 час) Интерполирование и аппроксимация функций (1 час) Численное интегрирование (1 час) Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений (1 час)	
<b>6 часов</b>	Самостоятельная работа: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений	

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 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 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

Формируемые личностные результаты:

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР19. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР21. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ЛР23. Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

ЛР24. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 72 часа, из них на освоение дисциплины 66 часов,  
на самостоятельную работу – 6 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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 аппроксимация функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

## **ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3, ПК 9.4, 9.6, 9.10	<p>Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>Устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p>	<p>Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>Аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>Принципы пакетной передачи данных;</p> <p>Понятие сетевой модели;</p> <p>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>

### **Формируемые компетенции и личностные результаты:**

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 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 иностранных 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.

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".

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы</b>
--	--

	<b>ВОСПИТАНИЯ</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному	<b>ЛР 18</b>

<p>самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.</p>	
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b></p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p align="center"><b>ЛР 19</b></p>
<p>Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.</p>	<p align="center"><b>ЛР 20</b></p>
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p align="center"><b>ЛР 21</b></p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b></p>	
<p>Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей</p>	<p align="center"><b>ЛР 22</b></p>
<p>Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>	<p align="center"><b>ЛР 23</b></p>
<p>Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых</p>	<p align="center"><b>ЛР 24</b></p>

средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	
--	--

### **1.3.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего часов – 116 часа, из них на освоение дисциплины 104 часов,

на самостоятельную работу – 12 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме экзамена.

### **1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры

## **ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10,	<p>Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### Формируемые компетенции и личностные результаты:

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 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 иностранных языках.

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

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Личностные результаты	Код личностных
-----------------------	----------------

реализации программы воспитания	результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Способный к сознательному личностному,	



<p>профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьёй, обществом, Россией, будущими поколениями.</p>	<p><b>ЛР 18</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b></p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p><b>ЛР 19</b></p>
<p>Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.</p>	<p><b>ЛР 20</b></p>
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p><b>ЛР 21</b></p>
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b></p>	
<p>Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей</p>	<p><b>ЛР 22</b></p>
<p>Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>	<p><b>ЛР 23</b></p>
<p>Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения</p>	<p><b>ЛР 24</b></p>

и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	
---	--

### **1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 48 часов, из них на освоение дисциплины 42 часа,  
на самостоятельную работу – 6 часов

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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

Дифференцированный зачет

## **ОП.13 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

дисциплина «Документационное обеспечение управления» входит в общепрофессиональный цикл и введена за счет часов вариативной части.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины ОП.13 «Документационное обеспечение управления» обучающимися осваиваются умения и знания и формируются общие компетенции.

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 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 иностранных языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять документация в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий;
- осуществлять автоматизированную обработку документов;
- осуществлять хранение и поиск документов;
- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;
- классификацию документов;
- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым</b>	

<b>качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Способный к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьей, обществом, Россией, будущими поколениями.	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 19</b>
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	<b>ЛР 21</b>

квалификации.	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	<b>ЛР 22</b>
Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	<b>ЛР 23</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 24</b>

### **1.3.Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 84 часа, из них на освоение дисциплины 72 часа,  
на самостоятельную работу – 12 часов.

**Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета.

### **1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Общая характеристика документационное обеспечение управления

Тема 1.1. Основные понятия документационного обеспечения управления

Раздел 2. Организация документооборота

Тема 2.1. Технология и принципы организации документооборота

Тема 2.2. Технология и принципы организации документооборота с применением информационных технологий

## **ПМ. 05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
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.

#### 1.1.3. Личностные результаты:

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий
-------	--

	ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</p> <p>Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</p> <p>Программировании в соответствии с требованиями технического задания;</p> <p>Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>Применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</p> <p>Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</p> <p>Разработке документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>Модификации отдельных модулей информационной системы.</p>
уметь	<p>Осуществлять постановку задач по обработке информации;</p> <p>проводить анализ предметной области;</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения;</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</p> <p><i>Выявлять ошибки в программном коде;</i></p> <p><i>Применять методы и приемы отладки программного кода;</i></p> <p><i>Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;</i></p> <p><i>Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</i></p> <p><i>Применять систему контроля версий для обработки исходного текста программного кода;</i></p> <p><i>Применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода;</i></p> <p><i>Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий и возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного</i></p>

кода;

Знать регламент использования системы контроля версий;

Кодировать на скриптовых языках программирования;

Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;

Тестировать ИР с использованием тест-планов;

Применять инструменты подготовки тестовых данных;

Тестировать ИР с использованием тест-планов;

Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;

Работать с инструментами подготовки тестовых данных;

Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;

Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР;

Работать с запросами на исправление несоответствий;

Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;

Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;

Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;

Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;

Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;

Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы;

Собирать исходную документацию;

Работать со специализированным программным обеспечением;

Применять программные средства для проектирования интерфейса;

Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта;

Применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса;

Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя;

Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;

Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения;

Тестировать ИР с использованием тест-планов;

Работать с инструментами подготовки тестовых данных;

Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;

Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;

Устанавливать требования к результатам тестирования;

Выбирать способ действия из известных;

Контролировать, оценивать и корректировать свои действия;

Осуществлять коммуникации;

Работать с запросами на исправление несоответствий;

Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;

Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;

Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;

Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;

Координировать решение запросов заказчиков со специалистами подразделений;

Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы;



*Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;*

*Писать программный код процедур интеграции программных модулей;*

*Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;*

*Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;*

*Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;*

*Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;*

*Производить оценку работоспособности программного продукта;*

*Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;*

*Выявлять соответствие существующих продуктов требованиям заказчиков;*

*Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, целостность программного продукта и данных;*

*Выбирать средства реализации требований к ИР;*

*Вырабатывать варианты реализации ИР;*

*Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;*

*Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР;*

*Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;*

*Принципы построения архитектуры ИР;*

*Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР;*

*Методы и средства проектирования ИР;*

*Методы и средства проектирования программных интерфейсов;*

*Формировать перечень задач юзабилити-исследования;*

*Интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса;*

*Производить экспертную оценку интерфейса;*

*Тестировать ИР с использованием тест-планов;*

*Работать с инструментами подготовки тестовых данных;*

*Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;*

*Устанавливать требования к результатам тестирования;*

*Самостоятельно работать с информацией;*

*Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками;*

*Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;*

*Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;*

*Составлять планы процесса разработки программного продукта;*

*Оценивать качество плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);*

*Наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта;*

*Корректировать план разработки программного продукта;*

*Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации;*

	<p><i>Применять коллективную среду документирования программного обеспечения;</i></p> <p><i>Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения;</i></p> <p><i>Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения;</i></p> <p><i>Применять методы и средства проектирования интерфейсов;</i></p> <p><i>Применять методологию функциональной стандартизации для открытых систем;</i></p> <p><i>Взаимодействовать с подразделениями организации в рамках процесса проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов</i></p> <p><i>Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессу разработки архитектуры ИР;</i></p> <p><i>Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;</i></p> <p><i>Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;</i></p> <p><i>Применять основные принципы и методы управления персоналом;</i></p> <p><i>Производить подготовку тестовых наборов данных;</i></p> <p><i>Применять методы и средства проверки работоспособности ИР;</i></p> <p><i>Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;</i></p> <p><i>Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;</i></p> <p><i>Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий;</i></p> <p><i>Проектировать архитектуры ИР;</i></p> <p><i>Проверять (верифицировать) архитектуру ИР;</i></p> <p><i>Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;</i></p> <p><i>Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;</i></p>
<p>знать</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки;</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и информационных систем;</p> <p>Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p><i>Методы и приемы отладки программного кода;</i></p> <p><i>Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях;</i></p> <p><i>Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</i></p> <p><i>Устройство и функционирование современных ИР;</i></p> <p><i>Технологии программирования;</i></p> <p><i>Современные интерпретируемые языки программирования и современные объектно-ориентированные языки программирования;</i></p> <p><i>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;</i></p> <p><i>Основы программирования;</i></p> <p><i>Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;</i></p> <p><i>Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов;</i></p> <p><i>Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия;</i></p> <p><i>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;</i></p> <p><i>Возможности ИР;</i></p>

*Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;*  
*Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;*  
*Современные принципы построения интерфейсов пользователя;*  
*Отраслевая нормативная техническая документация;*  
*Правила деловой переписки;*  
*Лучшие практики для предметной области проекта;*  
*Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;*  
*Современные принципы построения интерфейсов пользователя;*  
*Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;*  
*Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, в от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных здоровья;*  
*Основы педагогического дизайна (для разработчиков образовательных ИР);*  
*Принципы установки и настройки программного обеспечения;*  
*Предметная область проекта для составления тест-планов;*  
*Основы управления изменениями;*  
*Устройство и функционирование современных ИР;*  
*Основы программирования;*  
*Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;*  
*Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;*  
*Современные принципы построения интерфейсов пользователя;*  
*Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;*  
*Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;*  
*Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;*  
*Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;*  
*Методы и средства миграции и преобразования данных;*  
*Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;*  
*Современные принципы стандартизации обмена данными для информационных систем управления образовательными процессами;*  
*Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;*  
*Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;*  
*Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;*  
*Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;*  
*Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;*  
*Производить анализ исполнения требований;*  
*Вырабатывать варианты реализации требований;*  
*Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;*  
*Применять методы и приемы формализации задач;*  
*Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;*  
*Языки формализации функциональных спецификаций;*  
*Методы и приемы формализации задач;*  
*Методы и средства проектирования ИР;*  
*Методы и средства проектирования интерфейсов;*  
*Критерии оценки юзабилити и эргономических характеристик;*  
*Методы экспертной оценки интерфейсов;*  
*Методы юзабилити-тестирования;*  
*Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам;*  
*Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР;*  
*Методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;*  
*Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);*

<p><i>Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;</i>  <i>Методы повышения читаемости программного кода;</i>  <i>Принципы построения архитектуры ИР;</i>  <i>Методологии и средства проектирования ИР;</i>  <i>Методы и средства проектирования баз данных;</i>  <i>Методы и средства проектирования интерфейсов;</i>  <i>Методология функциональной стандартизации для открытых систем;</i>  <i>Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;</i>  <i>Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;</i>  <i>Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;</i>  <i>Основные виды диагностических данных и способы их представления;</i>  <i>Основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения;</i>  <i>Методы подготовки тестовых наборов данных;</i>  <i>Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;</i>  <i>Нормативные документы, определяющие требования к проверке программного кода;</i>  <i>Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;</i>  <i>Методы разработки, анализа и проектирования ИР;</i>  <i>Методы и средства проверки работоспособности ИР;</i></p>
--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего **884 часа**,

из них на освоение МДК **468 часов**

на практики, в том числе учебную **144 часа** и производственную **180 часов**,

самостоятельная работа – **70 часов**,

промежуточная аттестация – **22 часа**.

**Промежуточная аттестация** по ПМ. 01 экзамен по профессиональному модулю.

### **1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем

Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем

Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем

Тема 5.1.2. Основы нотации UML

Тема 5.1.3. Система обеспечения качества информационных систем

Тема 5.1.4. Разработка документации информационных систем

МДК. 05.02. Разработка кода информационных систем

Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем

Тема 5.2.1. Разработка и модификация информационных систем

Тема 5.2.2. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

МДК.05.03 Тестирование информационных систем.

Раздел 3. Тестирования информационных систем.

Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем

Учебная практика

1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.
2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.
3. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.
4. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы.
5. Разработка программного кода информационной системы в соответствии с требованиями технического задания.
6. Качества функционирования информационной системы
7. Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы.
8. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.
9. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
10. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
11. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
12. Модификация отдельных модулей информационной системы

Производственная практика

1. Знакомство с местом практики.
2. Описание структуры предприятия
3. Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения.
4. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС.
5. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.
6. Разработка и оформление технического задания на ИС (части ИС).
7. Разработка информационно-логической модели предметной области.
8. Разработка требований безопасности информационной системы.
9. Проектирование и разработка баз данных.
10. Проектирование и разработка интерфейса ИС.
11. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.
12. Разработка тестов для контроля правильности работы.
13. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений.
14. Разработка руководства по установке ИС.
15. Разработка руководства пользователя ИС.
16. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.

## 17. Подготовка документов для отчета.

### ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ВД	Разработка дизайна веб-приложений
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

##### 1.1.3. Личностные результаты

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
-------	---

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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. <i>Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР</i> <i>Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов</i> <i>Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР</i> <i>Использовать язык разметки страниц ИР</i> <i>Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</i> <i>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</i> <i>Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР</i>
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. <i>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах</i> <i>Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств</i> <i>Методы повышения читаемости программного кода</i> <i>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</i> <i>Отраслевая нормативная техническая документация</i> <i>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке</i> <i>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</i> <i>Стандартные библиотеки выбранного языка программирования</i> <i>Методологии разработки программного обеспечения</i> <i>Технологии программирования</i> <i>Современные интерпретируемые языки программирования</i> <i>Современные объектно-ориентированные языки программирования</i> <i>Современные сценарные языки программирования</i> <i>Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</i>

<p><i>Сетевые протоколы и основы web-технологий</i></p> <p><i>Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</i></p> <p><i>Основы информационной безопасности web-ресурсов</i></p> <p><i>Сетевые протоколы и основы web-технологий</i></p>
--

*Примечание: требования профессионального стандарта и/или работодателя выделены курсивом*

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 630 часов:

из них на освоение МДК – 270 часа

на практики, в том числе учебную 144 часа и производственную 180 часов,

самостоятельная работа – 12 часов,

консультации – 12 часов,

промежуточная аттестация – 12 часов.

**Промежуточная аттестация** по ПМ. 08 экзамен по профессиональному модулю.

## **1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя

МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Тема 8.1.1 Основы web-технологий

Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа

МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа

Тема 8.2.1 Компьютерная графика

Тема 8.2.2 Векторная графика

Тема 8.2.3 Растровая графика

Тема 8.2.4 Трехмерная графика

Учебная практика

Виды работ

1. Разработка эскизов веб-приложения.
2. Разработка схем интерфейса веб-приложения.
3. Разработка прототипов дизайна веб-приложения.
4. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами.
5. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
6. Сформировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.



7. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.
8. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
9. Использовать специальные графические редакторы.
10. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

#### Производственная практика. Виды работ

1. Инструктаж по ТБ и ПС.
2. Правила технической эксплуатации персонального компьютера.
3. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка.
4. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.
5. Организационная структура предприятия / организации, базового подразделения.
6. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение.
7. Функции и назначения подразделений предприятия / организации.
8. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики.
9. Определение тематики задач, решаемых на объекте практики.
10. Состав автоматизированных систем управления.
11. Технические средства обеспечения автоматизированных систем (виды вычислительной техники, их характеристики, средства коммуникаций, оснащение техническими средствами работников предприятия (отдельного подразделения)).
12. Состав программного обеспечения общего и прикладного назначения.
13. Технологический процесс сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации автоматизированной системе обработки.
14. Создание графических объектов □ Создание

программного кода web-документа.

15. Разработка технической документации для web-приложений.

16. Составление технического задания.

17. Согласование с заказчиком.

## **ПМ. 09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
------	--

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 9	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
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

### 1.1.3 Личностные результаты

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### 1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент 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

	<p>информационные системы  <i>Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР</i>  <i>Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов</i>  <i>Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР</i>  <i>Использовать язык разметки страниц ИР</i>  <i>Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</i>  <i>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</i>  <i>Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР</i>  <i>Устанавливать и настраивать программное обеспечения защиты информации</i>  <i>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</i></p>
<p>знать</p>	<p>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  <i>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах</i>  <i>Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств</i>  <i>Методы повышения читаемости программного кода</i>  <i>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</i>  <i>Отраслевая нормативная техническая документация</i>  <i>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке</i>  <i>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</i>  <i>Стандартные библиотеки выбранного языка программирования</i>  <i>Методологии разработки программного обеспечения</i>  <i>Технологии программирования</i>  <i>Современные интерпретируемые языки программирования</i>  <i>Современные объектно-ориентированные языки программирования</i>  <i>Современные сценарные языки программирования</i>  <i>Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</i>  <i>Сетевые протоколы и основы web-технологий</i>  <i>Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов</i>  <i>Основы информационной безопасности web-ресурсов</i>  <i>Сетевые протоколы и основы web-технологий</i>  <i>Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих</i>  <i>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению</i></p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 668 часа:

из них на освоение МДК – 406 часа

на практики, в том числе учебную 108 часов и производственную 108 часов,

самостоятельная работа – 28 часов,  
консультации – 6 часов,  
экзамен – 12 часов.

**Промежуточная аттестация** по ПМ. 09 экзамен по профессиональному модулю.

### **1.3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений

Раздел 2 Оптимизация веб-приложений

МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений

Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб-приложений

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений

МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

Учебная практика

Виды работ:

1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения
2. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения
3. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике
4. Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложений
5. Создание анимации для сайта
6. Подготовка мультимедиа для сайта

Производственная практика

Виды работ:

1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет.
2. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта
3. Проведение работ по оптимизации веб-сайта

## **ПМ.12 РАЗРАБОТКА ИТ – РЕШЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1 С**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 12	Разработка ИТ-решений на платформе 1С
ПК 12.1	Осуществлять разработку ИТ-решений с использованием платформы 1С

### 1.1.3 Личностные результаты

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### 1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Разработки ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие»
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять установку платформы 1С</li><li>– осуществлять обновление типовой конфигурации</li><li>– использовать типовые объекты конфигурации</li><li>– разрабатывать собственные объекты конфигурации</li><li>– применять основные алгоритмические конструкции и синтаксис языка программирования 1С при создании ИС</li><li>– презентовать разработанную ИС</li></ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные объекты конфигурации, их свойства и механизмы использования</li><li>– основные алгоритмические конструкции и синтаксис языка программирования 1С</li></ul>

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 216 часов:

из них на освоение МДК – 116 часов

на практики, в том числе производственную 72 часа,

самостоятельная работа –10 часов,

консультации – 6 часов,

промежуточная аттестация – 12 часов.

МДК.12.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 12.1 Основы работы с платформой «1С: Предприятие 8»

Тема 12.2. Основы программирования в системе «1С:Предприятие 8»

Тема 12.3 Разработка собственного ИТ-решения

### **Производственная практика**

#### **Виды работ:**

1. Работа с объектами конфигурации
2. Разработка предложений по созданию новых объектов конфигурации
3. Создание объектов конфигурации



