

Регистрационный номер-ОП\_11\_09.02.07Web\_2025



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Протокол № 11 от « 26 » 02 2025 г.

Председатель Ученого совета,

ректор Д.В. Терентьев

Регистрационный номер

ОП\_11\_09.02.07Web\_2025



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА -  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Квалификация выпускника  
**разработчик веб и мультимедийных приложений**

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2025

**Разработчики образовательной программы***Руководитель рабочей группы:*

Заведующий отделением №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Сидорова Н.В.

*Члены рабочей группы:*

представитель предприятия ООО «Аналитикум плюс»

заместитель директора по воспитательной работе

советник директора по воспитанию

председатель ПЦК «Информатика и вычислительная техника»,

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Ремез Т.Б.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Зорина И.Г.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Кобыльская О.В.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Меркулова С.В.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Рассадникова К.Д.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Тутарова В.Д.

преподаватель отделения №2 «Информационных технологий и транспорта»

/ Утралинова С.М.

методист учебно-методической части

/ Жарова К.Е.

методист практической подготовки

/ Климова Т.А.

заведующий учебно-производственным комплексом

/ Медведева О.М.

социальный педагог

/ Потягова Е.Э.

педагог-психолог

/ Курдюкова Е.А.



## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>5</b>
1.1. Назначение образовательной программы .....	5
1.2. Нормативные документы.....	5
1.3. Перечень сокращений. ....	6
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>8</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	8
3.2. Профессиональные стандарты .....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	11
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>12</b>
4.1. Общие компетенции.....	12
4.2. Профессиональные компетенции .....	16
4.3. Матрица компетенций выпускника .....	24
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>28</b>
5.1. Учебный план .....	28
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	28
5.3. Календарный учебный график .....	31
5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	32
5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	32
5.6. Практическая подготовка .....	32
5.7. Государственная итоговая аттестация.....	32
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>33</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	33
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....	33
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	33
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....	34
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей, программы практик	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

### 1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 года);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 года № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 года № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 № 586н;

Профессиональный стандарт 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 № 44н;

Профессиональный стандарт 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2021 № 636н.

СМК-К-О-ПВД-3/2-23-23 Положение по виду деятельности. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №11 от 31.05.2023г., введено в действие с 31.05.2023г.);

СМК-К-О-ПВД-128-22 Положение по виду деятельности. Организация и осуществление образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования при сетевой форме реализации образовательных программ (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №3 от 30.03.2022г., введено в действие с 01.04.2022г., с изменениями от 29.06.2022г.);

СМК-К-О-ПВД-3/2-64-25 Образовательная программа СПО: структура, порядок разработки, утверждения, обновления (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №6 от 26.03.2025г.);

СМК-О-СМГТУ-2/2-3-23 Стандарт организации. Положение о промежуточной аттестации обучающихся в университете (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №3 от 29.03.2023г., введено в действие с 29.03.2023г.);

СМК-К-О-РИ-111-19 Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» от 27.03.2019 г. протокол №3);

СМК-О-ПВД-01-20 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего и среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №21 от 25.11.2020г., введено в действие с 25.11.2020г.);

СМК-К-О-РЕ-3/4-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждено Решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», протокол №5 от 28.02.2024г.);

распоряжение Минпросвещения России от 30 апреля 2021 года «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

письмо Минпросвещения России от 01 марта 2023 года № 05–592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

### 1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;  
 ПК – профессиональные компетенции;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 ОП СПО – образовательная программа СПО  
 ПП – профессиональный цикл;  
 ПС – профессиональный стандарт,  
 СГ – социально-гуманитарный цикл;  
 ТФ – трудовая функция;  
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	09.02.07 Информационные системы и программирование	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 09 декабря 2016 года № 1547	
Нормативный срок реализации на базе СОО:	2 года 10 мес.	
Форма обучения	очная	
Квалификация выпускника	Разработчик веб и мультимедийных приложений	
Направленности (при наличии):	не предусмотрено	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.015 Специалист по информационным системам, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 № 586н; 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 № 44н; 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2021 № 636н.	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)		
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>3168</b>	<b>2106</b>
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	464	16
Математический и общий естественнонаучный цикл	152	
общепрофессиональный цикл	620	452
профессиональный цикл	1716	844

в т.ч. практика: - учебная - производственная	864 - 396 - 468	864 - 396 - 468
Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>70</b>
ГИА	<b>216</b>	
Всего	<b>4464</b>	<b>2176</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Минтруда России от 13.07.2023 № 586н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической

				поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				А/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
2	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	Приказ Минтруда России от 18 января 2017 № 44н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	<p>А/01.03 Проверка и отладка программного кода</p> <p>А/03.04 Верстка страниц ИР</p> <p>А/04.04 Кодирование на языках web-программирования</p> <p>А/05.04 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)</p>

				А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР
				А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.05 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
				В/02.05 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
				В/04.5 Проектирование разделов ИР
				В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
				В/07.05 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
				В/08.05 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
				В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки

3	06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	Приказ Минтруда России от 16.09.2021 № 636н	ОТФ Сопровождение развития существующего продукта	А  ИТ-	А/03.4 Сопровождение дизайна, разработки и выпуска обновлений ИТ-продукта
					А/04.4 Сопровождение разработки планов развития и продвижения ИТ- продукта

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 составлять план действий;</p> <p>Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.06 реализовывать составленный план;</p> <p>Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.04 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.05 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать процесс поиска;</p> <p>Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>Зо 02.01 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Зо 02.05 нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;</p> <p>Уо 03.09 определять источники финансирования;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>Зо 03.05 правила разработки бизнес-планов;</p> <p>Зо 03.06 порядок выстраивания презентации;</p> <p>Зо 03.07 кредитные банковские продукты;</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 эффективно работать в команде;</p> <p>Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 04.04 использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;</p>

		Зо 04.03 основы проектной деятельности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
		Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
		Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий;
		<b>Знания:</b>
		Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02 техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
		Зо 05.03 правила оформления документов и построения устных сообщений;
		Зо 05.04 средства коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		Уо 06.01 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
		Уо 06.02 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
		Уо 06.03 применять стандарты антикоррупционного поведения;
		Уо 06.04 описывать значимость своей специальности;
		<b>Знания:</b>
		Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02 основы нравственности и морали демократического общества;
		Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
		Зо 06.04 значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
		Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
		Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию;
		Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
		<b>Знания:</b>

		<p>Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.03 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.04 пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Зо 07.05 принципы бережливого производства;</p> <p>Зо 07.06 основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>Зо 07.07 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Зо 08.02 основы здорового образа жизни;</p> <p>Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения;</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.06 переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности;</p> <p>Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения;</p> <p>Зо 09.05 правила чтения и перевода текстов профессиональной направленности;</p> <p>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном</p>

формате;

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 5 Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>H5.1.1. обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</p> <p>H5.1.2. определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У5.1.1. осуществлять постановку задач по обработке информации;</p> <p>У5.1.2. проводить анализ предметной области;</p> <p>У5.1.3. осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;</p> <p>У5.1.4. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>У5.1.5. работать с инструментальными средствами обработки информации;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>35.1.1. основные виды информации; и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки</p>
	ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>H5.2.1. разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У5.2.1. осуществлять постановку задач по обработке информации;</p> <p>У5.2.2. использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>35.2.1. основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p> <p>35.2.2. методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</p> <p>35.2.3. систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p>35.2.4. сервисно-ориентированные архитектуры;</p> <p>35.2.5. важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</p>
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы	<p><b>Навыки:</b></p> <p>H5.3.1. управления процессом разработки приложений с использованием</p>

	в соответствии с техническим заданием.	<p>инструментальных средств;  Н5.3.2. программирования в соответствии с требованиями технического задания; Н9. модификации отдельных модулей информационной системы;</p> <p><b>Умения:</b>  У5.3.1. разрабатывать графический интерфейс приложения;  У5.3.2. создавать и управлять проектом по разработке приложения;  У5.3.3. использовать языки структурного, объектно- ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</p> <p><b>Знания:</b>  35.3.1. систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;  35.3.2. методы контроля качества объектно- ориентированного программирования;  35.3.3. объектно- ориентированное программирование;  35.3.4. спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</p>
	ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием..	<p><b>Навыки:</b>  Н 5.4.1 разработки документации по эксплуатации информационной</p> <p><b>Умения:</b>  У5.4.1 решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания</p> <p><b>Знания:</b>  35.4.1 систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p>
	ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p><b>Навыки:</b>  Н5.5.1. применения методики тестирования разрабатываемых приложений;</p> <p><b>Умения:</b>  У5.5.1. решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания</p> <p><b>Знания:</b>  35.5.1. особенности программных средств, используемых в разработке ИС;</p>
	ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p><b>Навыки:</b>  Н5.6.1. разработки документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p><b>Умения:</b>  У5.6.1. разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;  У5.6.2. использовать стандарты при оформлении программной документации;</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>35.6.1. основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 35.6.2. реинжиниринг бизнес-процессов;</p>
	<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Навыки:</b> Н5.7.1. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; Н5.7.2. использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной</p> <p><b>Умения:</b> У5.7.1. использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов организации;</p> <p><b>Знания:</b> 35.7.1. системы обеспечения качества продукции; 35.7.2. методы контроля качества в соответствии со стандартами;</p>
<p>ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений</p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика</p>	<p><b>Навыки:</b> Н.8.1.1. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика Н. 8.1.2. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p><b>Умения:</b> У. 8.1.1. Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике современных стандартов У. 8.1.2. Учитывать существующие правила корпоративного стиля У. 8.1.3. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность</p> <p><b>Знания:</b> 3. 8.1.1.Нормы и правила выбора стилистических решений 3. 8.1.2. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям 3. 8.1.3.Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций 3. 8.1.4. Стандарт UIX -UI&amp;UXDesign 3. 8.1.5.Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</p>
	<p>ПК.8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p><b>Навыки:</b> Н.8.2.1. Формирование требований к дизайну веб приложений</p> <p><b>Умения:</b> У. 8.2.1. Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение</p>

		<p>У. 8.2.2. Учитывать существующие правила корпоративного стиля</p> <p>У. 8.2.3. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений</p> <p>У. 8.2.4. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>3. 8.2.1. Нормы и правила выбора стилистических решений</p> <p>3. 8.2.2. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений</p> <p>3. 8.2.3. Стандарт UIX -UI&amp;UXDesign</p> <p>3. 8.2.4. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна</p> <p>3. 8.2.5. Современные тенденции дизайна</p> <p>3. 8.2.6. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений</p>
	<p>ПК.8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Н.8.3.1. Создание, использование и оптимизирование изображения для веб-приложений</p> <p>Н. 8.3.2. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У. 8.3.1. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений</p> <p>У. 8.3.2. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях</p> <p>У. 8.3.3. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>3. 8.3.1. Современные методики разработки графического интерфейса</p> <p>3. 8.3.2. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет</p> <p>3.8.3.3. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений</p> <p>3. 8.3.4. Принципы и методы адаптации графики для веб-приложений</p>
<p>ВД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</p>	<p>ПК.9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Н.9.1.1. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;</p> <p>Н9.1.2. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;</p> <p>Н9.1.3. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;</p> <p>Н9.1.4. оформления технического задания;</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>У9.1.1. проводить анкетирование;  У9.1.2. проводить интервьюирование;  У9.1.3. оформлять техническую документацию;  У9.1.4. осуществлять выбор одного из типовых решений;  У9.1.5. работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами;</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>39.1.1. принципы проектирования и разработки информационных систем;  39.1.2. инструменты и методы выявления требований;  39.1.3. типовые решения по разработке веб-приложений;  39.1.4. нормы и стандарты оформления технической документации;</p>
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием		<p><b>Навыки:</b></p> <p>Н9.2.1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;  Н9.2.2. разработки и проектирования информационных систем;  Н9.2.3. выполнения верстки страниц веб-приложений;  Н9.2.4. кодирования на языках веб-программирования;  Н9.2.5. разработки базы данных;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У9.2.1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;  У9.2.2. разрабатывать и проектировать информационные системы;  У9.2.3. использовать язык разметки страниц веб-приложения;  У9.2.4. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;  У9.2.5. использовать объектные модели веб-приложений и браузера;  У9.2.6. использовать открытые библиотеки (framework);  У9.2.7. использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;  У9.2.8. осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>39.2.1. языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;  39.2.2. принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;  39.2.3. основы технологии клиент-сервер;  39.2.4. особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств;  39.2.5. особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;  39.2.6. особенности выбранной среды программирования и системы управления базами</p>

	ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p>данных;</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>Н9.3.1. разработки интерфейса пользователя;  Н9.3.2. разработки анимационных эффектов;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У9.3.1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;  У9.3.2. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;  У9.3.3. использовать объектные модели веб-приложений и браузера;  У9.3.4. разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas);</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>39.3.1. языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;  39.3.2. принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;  39.3.3. технологии для разработки анимации;  39.3.4. способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;  39.3.5. виды анимации и способы ее применения;</p>
	ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Н9.4.1 установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;  Н9.4.2. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных;  Н9.4.3. проведения работы по резервному копированию веб-приложений;  Н9.4.4. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>У9.4.1. подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;  У9.4.2. устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;  У9.4.3. работать с системами Helpdesk;  У9.4.4. анализировать и решать типовые запросы заказчиков;  У9.4.5. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;  У9.4.6. устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>39.4.1. основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа;  39.4.2. способы и средства мониторинга работы веб-приложений;</p>

		39.4.3. методы развертывания веб-служб и серверов; 39.4.4. принципы организации работы службы технической поддержки;
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения.	<b>Навыки:</b>	Н9.5.1. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; Н9.5.2. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; Н209.5.3. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;
	<b>Умения:</b>	У9.5.1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; У9.5.2. выполнять отладку и тестирование программного кода; У9.5.3. выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; У9.5.4. тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; У9.5.5. применять инструменты подготовки тестовых данных; У9.5.6. выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; У9.5.7. работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; У9.5.8. выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию;
	<b>Знания:</b>	39.5.1. сетевые протоколы и основы web-технологий; 39.5.2. современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов; 39.5.3. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; 39.5.4. методы организации работы при проведении процедур тестирования; 39.5.5. возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода; 39.5.6. регламент использования системы контроля версий; 39.5.7 предметную область проекта для составления тест-планов;
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<b>Навыки:</b>	Н9.6.1. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;
	<b>Умения:</b>	У9.6.1. выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; У9.6.2. составлять сравнительную характеристику хостингов;
	<b>Знания:</b>	39.6.1. характеристики, типы и виды хостингов; 39.6.2. методы и способы передачи информации в сети Интернет; 39.6.3. устройство и работу хостинг-систем;

	ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	<b>Навыки:</b>
		Н9.7.1. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
		Н9.7.2. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;
		<b>Умения:</b>
		У9.7.1. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;
		У9.7.2. составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений;
	ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	<b>Знания:</b>
		З9.7.1. основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа;
		З9.7.2. виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений;
		<b>Навыки:</b>
		Н9.8.1. обеспечения безопасной и бесперебойной работы
		<b>Умения:</b>
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	У9.8.1. осуществлять аудит безопасности веб-приложений;	
	У9.8.2. модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;	
	<b>Знания:</b>	
	З9.8.1. источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;	
	З9.8.2. регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;	
	<b>Навыки:</b>	
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия	Н9.9.1 модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	
	<b>Умения:</b>	
	У9.9.1. модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем;	
	У9.9.2. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения;	
	У9.9.3. редактировать HTML-код с использованием систем администрирования;	
	У9.9.4. проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;	
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия	<b>Знания:</b>	
	З9.9.1. принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;	
	З9.9.2. особенности работы систем управления сайтами;	
	З9.9.3. методы оптимизации веб-приложений под социальные медиа;	









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации				Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой (дифференцированный зачет)	Курсовой проект (работа)			Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс		3 курс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	69,50%	30,50%	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>522</b>	<b>16</b>	<b>522</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>464</b>	<b>58</b>	<b>96</b>	<b>108</b>	<b>112</b>	<b>126</b>	<b>48</b>	<b>32</b>
ОГСЭ.01	Основы философии			3		48		48					48				48			
ОГСЭ.02	История			2		68		68					48	20	32	36				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			246		176	16	176					160	16	32	36	32	36	24	16
ОГСЭ.04	Физическая культура			123456		176		176					160	16	32	36	32	36	24	16
ОГСЭ.05	Психология общения			4		54		54					48	6				54		
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>222</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>152</b>	<b>88</b>	<b>114</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики			2*		102		102					72	30	48	54				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики			2*		72		72					48	24		72				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	1				66		48				18	32	34	66					
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>3486</b>	<b>2160</b>	<b>2248</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>176</b>	<b>198</b>	<b>2336</b>	<b>1150</b>	<b>402</b>	<b>666</b>	<b>500</b>	<b>774</b>	<b>564</b>	<b>580</b>
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>1060</b>	<b>452</b>	<b>926</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>60</b>	<b>620</b>	<b>440</b>	<b>262</b>	<b>264</b>	<b>204</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>170</b>
ОП.01	Операционные системы и среды			1		52	32	48			4		32	20	52					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	1				70	26	48			4	18	32	38	70					
ОП.03	Информационные технологии			2		92	36	84			8		64	28	52	40				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	2		1		159	86	138			9	12	144	15	52	107				

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			6		50		48			2		42		8					50
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			2		72	36	72					68		4		72			
ОП.07	Основы предпринимательства			6		50		48			2		32		18					50
ОП.08	Основы проектирования баз данных	34				156	88	120			6	30	72		84			68	88	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот			5		42	2	36			6		32		10				42	
ОП.10	Численные методы			3		68	40	64			4		36		32			68		
ОП.11	Компьютерные сети			3		68	36	64			4		32		36			68		
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			6		34		32			2		34							34
ОП.13	Разработка компьютерных игр			2		81	52	68			13				81	36	45			
ОП.14	Управление проектами			6		66	18	56			10				66				30	36
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2426</b>	<b>1708</b>	<b>1322</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>138</b>	<b>1716</b>	<b>710</b>	<b>140</b>	<b>402</b>	<b>296</b>	<b>686</b>	<b>492</b>	<b>410</b>
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>777</b>	<b>524</b>	<b>482</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>618</b>	<b>159</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>208</b>	<b>569</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	4				163	82	134			17	12	144		19			88	75	
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	3		4	4	281	154	248			15	18	188		93			120	161	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем			4		105	72	100			5		100		5				105	
УП.05	Учебная практика		4			144	144		144				144						144	
ПП.05	Производственная практика		4			72	72		72				36		36				72	
ПМ.05.ЭК	Экзамен квалификационный	4				12						12	6		6				12	
<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>542</b>	<b>384</b>	<b>272</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>438</b>	<b>104</b>	<b>140</b>	<b>402</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	2*		1		157	82	136			15	6	144		13	70	87			
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	2*				157	86	136			15	6	144		13	70	87			
УП.02	Учебная практика		2*			108	108		108				72		36			108		
ПП.02	Производственная практика		2*			108	108		108				72		36			108		
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	2				12						12	6		6				12	
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1107</b>	<b>800</b>	<b>568</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>72</b>	<b>660</b>	<b>447</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>117</b>	<b>492</b>	<b>410</b>

	приложений																			
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	5		4	5	391	212	350			23	18	366	25			88	117	186	
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	5				162	96	138			6	18	138	24					162	
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	6				104	60	80			6	18	82	22						104
УП.09	Учебная практика		5			144	144		144				36	108					144	
ПП.09	Производственная практика		6			288	288		288				32	256						288
ПМ.09.ЭК	Экзамен квалификационный	6				18						18	6	12						18
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					216							216							216
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>4464</b>	<b>2176</b>	<b>2992</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>176</b>	<b>216</b>	<b>3168</b>	<b>1296</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>828</b>



#### 5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин приведены в Приложениях 1, 2 к ОП СПО.

#### 5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

#### 5.6. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Программы практик представлены в приложении 1.

#### 5.7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

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

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

1 социально-гуманитарных дисциплин

2 иностранного языка

3 естественнонаучных дисциплин

4 безопасности жизнедеятельности и охраны труда

5 общепрофессиональных дисциплин

6 проектной деятельности

7 самостоятельной работы

8 информационных технологий в профессиональной деятельности

9 основ экономики, менеджмента и организации труда

10 компьютерный класс

11 воспитательной работы

Лаборатории:

1 физики

2 химии

3 вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Спортивный комплекс

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».