

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.07.2024 21:45:51  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a45d10be7081d

Сочинский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Отделение среднего профессионального образования

ПРИНЯТО

Ученым советом Института

протокол № 03-04/10

01 июля 2024г.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника  
**Специалист по информационным системам**

2024 г.

- Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) разработана в соответствии с:
- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273 ФЗ с изменениями и дополнениями;
  - Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547, с изменениями от 17 декабря 2020 №747, 1 сентября 2022 №796), укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»;
  - Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 № 413 с изменениями от: 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1547, 29 июня 2017 г № 613, 24 сентября 2020 №519, 11 декабря 2020 №712, 12 августа 2022 №732 );
  - Федеральной образовательной программой среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014);
  - Примерной образовательной программой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №18 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-295 от 27.06.2023)
  - Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
  - Положением о практической подготовке обучающихся (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05 августа 2020 «О практической подготовке обучающихся», с изменениями от 18 октября 2020 №1430/652)

Организация-разработчик:

Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Экспертные организации:

АО «Сочи-Парк»

ООО «Компьютерный центр КМ»

ООО «Резонанс»

Администрация Адлерского внутригородского района г.Сочи

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>10</b>
4.1 Общие компетенции.....	12
4.2 Профессиональные компетенции .....	15
4.3 Личностные результаты.....	23
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>30</b>
5.1 Учебный план .....	30
5.2 Календарный учебный график .....	33
5.3 Рабочая программа воспитания.....	35
5.4 Календарный план воспитательной работы.....	36
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>37</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	37
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	39
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся .....	40
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	41
<b>Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>42</b>
<b>Раздел 8. Разработчики ОП .....</b>	<b>44</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>45</b>
I. Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование	
II. I. Рабочие программы профессиональных модулей	
II. II. Рабочие программы учебных дисциплин	
III. Рабочая программа воспитания	
IV. Программа ГИА	
V. Оснащение специальных помещений	
VI. Рабочая программа практики	

## Раздел 1. Общие положения

1.1 Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273 ФЗ с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования (СОО), с изменениями;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547, с изменениями от 17.12.2020 №747, 1.09. 2022 №796 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05 августа 2020 «О практической подготовке обучающихся», с изменениями от 18 октября 2020 №1430/652;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», с изменениями.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2014 № 35361) с изменениями от 12.12.2016.
- Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 № 05-592);
- Устав ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.01.2019г. №32 с изменениями от 12.02.2020 №232);
- Положение о Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (Приказ ректора от 01.03.2019 № 136);
- Положение об отделении среднего профессионального образования Сочинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 04.07.2018 г. № 02-04/138;
- Локальные нормативные акты, указанные в данной ОП.

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл<sup>4</sup>

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл<sup>5</sup>

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: Специалист по информационным системам.

Целью ОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - является подготовка выпускников в условиях социально-экономического развития регионов России, сопряженных с решением широкого спектра инновационных технологий. В связи с этим наблюдается увеличение спроса на высококвалифицированных специалистов не только с высшим, но и со средним профессиональным образованием в области информационных систем.

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

Формы обучения: очная.

Объем и срок образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 мес.

Профиль получаемого профессионального образования - Технологический

Трудоемкость освоения студентом данной ОП СПО за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по специальности составляет 5940 часов и включает все виды аудиторной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП СПО. На проведение учебных занятий и практик при очной форме обучения выделяется 82,6% от объема учебных циклов образовательной программы.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения при объеме всех форм учебной нагрузке 36 часов в неделю составляет 124 недели (4464 часа) и представлен в таблице 1.

Срок освоения образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение - 39 недель; промежуточная аттестация - 2 недели; каникулы - 11 недель.

Таблица 1

	<b>недель</b>	<b>часов</b>
<b>Общеобразовательная подготовка</b>		<b>1476</b>
Теоретическое обучение	39	1404
Промежуточная аттестация	2	72
Каникулы	11	
<b>ППССЗ базовой подготовки</b>		<b>4464</b>
Обучение по учебным циклам	87	3132
Учебная практика	9	324
Производственная практика (по профилю специальности)	12	432
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	6	216
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулы	23	
<b>Всего</b>	<b>199</b>	<b>5940</b>

Основная профессиональная образовательная программа имеет следующую структуру:

1. Общеобразовательная подготовка:

- базовые учебные дисциплины;
- профильные учебные дисциплины.

Общеобразовательная подготовка состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, объем которой использован на увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение отдельных учебных дисциплин обязательной части, в том числе на углубленном уровне.

2. Профессиональная подготовка:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

В учебных циклах профессиональной подготовки образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (не менее 30 часов в неделю) и объем самостоятельной работы обучающихся. Объем учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю. Для определения объема профессиональной подготовки образовательной программы и при составлении рабочего учебного плана применяется система зачетных единиц. Одна зачетная единица составляет 30 академических часов аудиторной нагрузки, в том числе 12 часов теоретических, 18 часов практических занятий, и 6 академических часов самостоятельной работы обучающегося.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья формируется адаптационный цикл при этом адаптационные дисциплины реализуются за счет времени соответствующих учебных дисциплин

Учебная дисциплина	Адаптивная учебная дисциплина
Информационные технологии	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
Психология общения	Коммуникативный практикум
Физическая культура	Адаптивная физическая культура

Требования к абитуриенту:

Наличие одного из документов государственного образца об образовании:

- основном общем образовании,
- среднем (полном) общем образовании,
- начальном профессиональном образовании,
- среднем профессиональном образовании,
- высшем профессиональном образовании.

Объем времени на освоение образовательной программы представлен в таблице 2.

Таблица 2

Структура образовательной программы	Объем программы в академических часах			
	по ФГОС СПО	фактически		
		базовая	вариативная	всего
<b>Общеобразовательная подготовка</b>	<b>1476</b>	<b>914</b>	<b>562</b>	<b>1476</b>
Теоретическое обучение	1404	842	562	1404
Промежуточная аттестация	72	72		72
<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>4464</b>	<b>3180</b>	<b>1284</b>	<b>4464</b>
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468	516	216	732
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144	300		300
Общепрофессиональный цикл	не менее 612	360	1068	1428
Профессиональный цикл, в том числе	не менее 1728			1788
МДК		888		
учебная практика		324		
производственная практика (по профилю специальности)		432		
производственная практика (преддипломная)		144		
Государственная итоговая аттестация	216	216		216
<b>Всего ОП</b>	<b>5940</b>			<b>5940</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников:

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

Виды деятельности:

- создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений;
- анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям;
- совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений;
- реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 3

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Специалист по информационным системам
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.		
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	Осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов	Осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		-
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка информационных систем.	Осваивается
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем	Осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осваивается
Разработка дизайна веб-приложений.		
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.		
Администрирование информационных ресурсов.		
Разработка, администрирование и защита баз данных.		

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- программы и программные компоненты бизнес-приложений;
- языки и системы программирования бизнес-приложений;
- инструментальные средства для документирования;



- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
- первичные трудовые коллективы.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361)

Обобщенные трудовые функции: Код А, уровень квалификации 4.

Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы:

код	Трудовые функции
А/01.4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
А/02.4	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
А/03.4	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
А/04.4	Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
А/05.4	Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
А/06.4	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
А/07.4	Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС
А/08.4	Развертывание рабочих мест ИС у заказчика
А/09.4	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
А/10.4	Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
А/11.4	Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием
А/12.4	Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
А/13.4	Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием
А/14.4	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
А/15.4	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием
А/16.4	Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
А/17.4	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые ра-

	боты, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием
A/18.4	Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
A/19.4	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием
A/20.4	Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
A/21.4	Распространение информации о выполненном задании

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

В результате освоения ОП СПО обучающиеся должны овладеть следующими основными видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
Осуществление интеграции программных модулей	<p>знать: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>уметь: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>иметь практический опыт в: интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.</p>
Ревьюирование программных продуктов	<p>знать: задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельностей программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>иметь практический опыт в: измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.</p>
Проектирование и разработка информационных систем	<p>знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>уметь: осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования.</p>

	<p>ния и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>иметь практический опыт в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.</p>
Сопровождение информационных систем	<p>знать: регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем.</p> <p>уметь: осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p> <p>иметь практический опыт в: инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	<p>знать: модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> <p>уметь: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>иметь практический опыт в: участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>

#### 4.1 Общие компетенции

Таблица 4

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

		<p>профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  оформлять бизнес-план;  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования.</p> <p><b>Знания:</b>  содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности;  основы финансовой грамотности;  правила разработки бизнес-планов;  порядок выстраивания презентации;  кредитные банковские продукты.</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b>  организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b>  психологические основы деятельности коллектива,  психологические особенности личности;  основы проектной деятельности.</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знания:</b>  особенности социального и культурного контекста;  правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>	<p><b>Умения:</b>  описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b>  сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p>

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</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> 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 специальности.</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>

		<p><b>Знания:</b>  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	--	--

## 4.2 Профессиональные компетенции

Таблица 5

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Знания:</b>  модели процесса разработки программного обеспечения;  основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  основные подходы к интегрированию программных модулей;  графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;  методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Умения:</b>  анализировать проектную и техническую документацию;  использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;  организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;  определять источники и приемники данных;  проводить сравнительный анализ выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).</p> <p><b>Навыки:</b>  разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</p>
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p><b>Знания:</b>  виды и варианты интеграционных решений;  современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p><b>Умения:</b>  использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;  организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;  использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;  выполнять тестирование интеграции;  организовывать постобработку данных;  создавать классы-исключения на основе базовых классов;  выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;  выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;  использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Навыки:</b></p>

	<p>интегрировать модули в программное обеспечение; отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Знания:</b> методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p>
	<p><b>Умения:</b> использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и приемники данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p><b>Навыки:</b> отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><b>Знания:</b> основные методы и виды тестирования программных продуктов; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации.</p>
	<p><b>Умения:</b> использовать приемы работы в системах контроля версий; оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p>
	<p><b>Навыки:</b> разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p>
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p><b>Знания:</b> основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>
	<p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий.</p>
	<p><b>Навыки:</b> инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<b>Ревьюирование программных продуктов</b>
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p><b>Знания:</b> технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта; принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p><b>Умения:</b></p>



	<p>работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Навыки:</b> выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p><b>Знания:</b> современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p>
	<p><b>Умения:</b> применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
	<p><b>Навыки:</b> определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств; измерять характеристики программного проекта.</p>
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p><b>Знания:</b> современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p>
	<p><b>Умения:</b> применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
	<p><b>Навыки:</b> определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств; измерять характеристики программного проекта.</p>
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p><b>Знания:</b> основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; основные подходы к менеджменту программных продуктов; основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
	<p><b>Умения:</b> проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
	<p><b>Навыки:</b> обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Знания:</b> основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки;</p>

	<p>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p><b>Умения:</b>  осуществлять постановку задачи по обработке информации;  выполнять анализ предметной области;  использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;  работать с инструментальными средствами обработки информации;  осуществлять выбор модели построения информационной системы;  осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Навыки:</b>  анализировать предметную область;  использовать инструментальные средства обработки информации;  обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;  определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;  выполнять работы предпроектной стадии.</p>
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Знания:</b>  основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;  национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; сервисно - ориентированные архитектуры;  важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;  методы и средства проектирования информационных систем;  основные понятия системного анализа.</p> <p><b>Умения:</b>  осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;  использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Навыки:</b>  разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Знания:</b>  национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;  методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; объектно-ориентированное программирование;  спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;  файлового ввода-вывода;  создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p><b>Умения:</b>  создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;  использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;  разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>

	<p><b>Навыки:</b>  управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;  модифицировать отдельные модули информационной системы;  программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Знания:</b>  национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;  объектно-ориентированное программирование;  спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI);  важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;  файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;  платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p><b>Умения:</b>  использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;  решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;  проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;  разрабатывать графический интерфейс приложения;  создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
	<p><b>Навыки:</b>  разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы;  проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;  модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p><b>Знания:</b>  особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p><b>Умения:</b>  использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Навыки:</b>  применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p><b>Знания:</b>  основные модели построения информационных систем, их структура;  использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;  реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p><b>Умения:</b>  разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;  использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
	<p><b>Навыки:</b>  разрабатывать проектную документацию на информационную систему;  формировать отчетную документацию по результатам работ;</p>

	использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<b>Знания:</b> системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами.
	<b>Умения:</b> использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
	<b>Навыки:</b> проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	<b>Сопровождение информационных систем</b>
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<b>Знания:</b> классификация информационных систем; принципы работы экспертных систем; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; структура и этапы проектирования информационной системы; методологии проектирования информационных систем.
	<b>Умения:</b> поддерживать документацию в актуальном состоянии; формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
	<b>Навыки:</b> разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<b>Знания:</b> основные задачи сопровождения информационной системы; регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	<b>Умения:</b> идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
	<b>Навыки:</b> исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<b>Знания:</b> методы обеспечения и контроля качества ИС; методы разработки обучающей документации.
	<b>Умения:</b> разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.

	<p><b>Навыки:</b> выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p><b>Знания:</b> характеристики и атрибуты качества ИС; методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами; политику безопасности в современных информационных системах; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства российской федерации.</p>
	<p><b>Навыки:</b> выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
	<p><b>Умения:</b> применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ; организовывать заключение договоров на выполняемые работы; выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; закрывать договора на выполняемые работы.</p>
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Знания:</b> регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
	<p><b>Навыки:</b> выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>
	<p><b>Умения:</b> осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; составлять планы резервного копирования; определять интервал резервного копирования; применять основные технологии экспертных систем; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>
	<p><b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b></p>
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p><b>Знания:</b> модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции.</p>
	<p><b>Умения:</b> добавлять, обновлять и удалять данные; выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>
	<p><b>Навыки:</b> идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
ПК 7.2. Осуществлять	<p><b>Знания:</b></p>

администрирование отдельных компонент серверов.	тенденции развития банков данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.
	<b>Умения:</b> осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных.
	<b>Навыки:</b> участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<b>Знания:</b> представление структур данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.
	<b>Умения:</b> формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
	<b>Навыки:</b> формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Знания:</b> модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции.
	<b>Умения:</b> развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
	<b>Навыки:</b> участвовать в соадминистрировании серверов; проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Знания:</b> технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
	<b>Умения:</b> разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	<b>Навыки:</b> технологии проведения сертификации программного средства.

### 4.3 Личностные результаты

Таблица 6

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
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 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 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
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 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	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
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.

**Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам**

Таблица 7

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
<b>1. Общеобразовательный учебный цикл</b>									
Русский язык				+	+				+
Литература	+	+	+	+	+	+			+
Иностранный язык	+	+		+					+
История	+	+		+	+	+			
Обществознание	+	+	+	+	+	+	+		+
География	+	+	+	+	+	+	+		+
Химия	+	+		+			+		
Биология	+	+		+			+	+	
Физическая культура	+			+				+	
Основы безопасности и защита Родины	+	+	+	+		+	+	+	
Математика	+	+	+	+	+	+	+		
Информатика	+	+		+					
Физика	+	+	+	+	+	+	+		
<b>2. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>									
<b>Обязательная часть</b>									
Основы философии				+	+	+			
История		+				+			
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+					+
Физическая культура / Адаптивная физическая культура								+	
<b>Вариативная часть</b>									
Русский язык и культура речи					+				+
Психология общения / Коммуникативный практикум			+	+					
Основы финансовой грамотности			+	+		+			



Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
Основы предпринимательской деятельности			+	+		+			
<b>3. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>									
<b>Обязательная часть</b>									
Элементы высшей математики	+	+							
Дискретная математика	+	+							
Теория вероятностей и математическая статистика	+	+							
<b>4. Профессиональный учебный цикл</b>									
<b>Обязательная часть</b>									
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
Основы алгоритмизации и программирования	+	+							
Операционные системы и среды	+	+							
Архитектура аппаратных средств		+							
Безопасность жизнедеятельности						+	+		
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			+						+
<b>Профессиональные модули</b>									
Осуществление интеграции программных модулей									
Сопровождение информационных систем									
Проектирование и разработка информационных систем									
Сoadминистрирование баз данных и серверов									
Ревьюирование программных продуктов									
<b>Вариативная часть</b>									
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+					+			
Компьютерная графика	+	+							
Интеллектуальные системы и технологии									
Компьютерные сети									

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
Информационные технологии / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	+	+							+
Менеджмент			+	+			+		
Основы экономики			+						
Разработка, администрирование и защита баз данных		+							+
Интернет-программирование		+							
Интернет вещей		+		+					
<b>5. Практика</b>									
Практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>6. Государственная итоговая аттестация</b>									
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 5.7	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5
	<b>2. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>																									
<b>Обязательная часть</b>																										
Основы философии																										
История																										
Иностранный язык в профессиональной деятельности																										
Психология общения																										
Физическая культура / Адаптивная физическая культура																										
<b>Вариативная часть</b>																										

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 5.7	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5
Русский язык и культура речи																										
Психология общения / Коммуникативный практикум																										
Основы финансовой грамотности																										
Основы предпринимательской деятельности																										
<b>3. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>																										
<i>Обязательная часть</i>																										
Элементы высшей математики																										
Дискретная математика																										
Теория вероятностей и математическая статистика																										
<i>Вариативная часть</i>																										
<b>4. Профессиональный учебный цикл</b>																										
<i>Обязательная часть</i>																										
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>																										
Основы алгоритмизации и программирования			+					+					+						+							
Операционные системы и среды																										
Архитектура аппаратных средств									+														+			
Компьютерная графика																										
Безопасность жизнедеятельности																										

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 5.7	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+										+				+		+		+	+						
<b>Профессиональные модули</b>																										
ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей	+	+	+	+	+																					
<i>Технология разработки программного обеспечения</i>	+	+	+	+	+																					
<i>Разработка программных модулей</i>	+	+	+	+	+																					
ПМ.02 Проектирование и разработка информационных систем										+	+	+	+	+	+	+										
<i>Проектирование и разработка информационных систем</i>										+	+	+	+	+	+	+										
<i>Прикладное программирование</i>										+	+	+	+	+	+	+										
ПМ.03 Соадминистрирование баз данных и серверов																						+	+	+	+	+
<i>Управление и автоматизация баз данных</i>																						+	+	+	+	+
<i>Разработка мобильных приложений</i>																						+	+	+	+	+
ПМ.04 Сопровождение информационных систем																	+	+	+	+	+					
<i>Внедрение и сопровождение информационных систем</i>																	+	+	+	+	+					
<i>Разработка программных комплексов</i>																	+	+	+	+	+					
ПМ.05 Ревьюирование программ-						+	+	+	+																	

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 5.4	ПК 5.5	ПК 5.6	ПК 5.7	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	
ных продуктов																											
<i>Моделирование и анализ программного обеспечения</i>						+	+	+	+																		
<i>Управление проектами</i>						+	+	+	+																		
<b>Вариативная часть</b>																											
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>																											
Правовое обеспечение профессиональной деятельности																											
Интеллектуальные системы и технологии																	+			+	+						
Компьютерные сети																							+	+	+	+	+
Информационные технологии / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		+							+																		
Основы экономики																											
Разработка, администрирование и защита баз данных																					+			+	+		
Менеджмент																											
Интернет-программирование																							+	+	+	+	+
Интернет вещей						+			+	+	+		+	+	+			+		+							
<b>5. Практика</b>																											
Практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>6. Государственная итоговая аттестация</b>																											
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

## Раздел 5. Структура образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется: Учебным планом, Календарным учебным графиком, Рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию педагогических технологий.

Образовательным учреждением разработаны локальные нормативные акты:

- Положение об электронной информационно-образовательной среде в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 18 января 2021 года № 02-03/08;

- Положение о режиме занятий обучающихся Сочинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (по программам высшего образования - бакалавриат, специалитет, магистратура; по программам среднего профессионального образования)», приказ директора Института от 04.07.2018 г. № 02-04/138;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования Сочинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» от 31.01.2023 г. № 02-03/16;

- Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 06.03.2017 № 02-04/26;

- Положение об индивидуальном проекте обучающихся, осваивающих программу ФГОС СПО на базе основного общего образования в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 06.03.2017 № 02-04/26;

- Положением о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся»

- Положение о практической подготовке обучающихся в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 02.02.2020 № 02-03/14;

- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в Сочинском институте (филиале) РУДН, приказ директора Института от 29.01.2015 № 02-04/13.

### 5.1 Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОП по специальности:

- объемы учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов: междисциплинарных курсов, учебной и производственной (по профилю специальности) практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- формы промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий;

- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту дипломной работы;
- продолжительность каникул по годам обучения.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет не менее 30 академических часов в неделю и предполагает лекции, практические занятия, включая выполнение курсовых работ, проведение учебной практики. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения индивидуального проекта, курсовых работ, подготовки сообщений, индивидуальных заданий, выполнения рекомендованного домашнего задания по закреплению умений и навыков и самостоятельному изучению отдельных дидактических единиц, самообразованию, выполнению дипломной работы, посещения кружков и секций и т.д.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, в том числе 1 день на самостоятельную работу. Занятия группируются парами продолжительностью 1ч 30 мин.

Обучение имеет практикоориентированный характер, соотношение теоретических и практических занятий 2:3 (в расчете на 1 зачетную единицу: 12 часов теоретических и 18 часов практических занятий, 6 часов самостоятельной работы обучающегося). При изучении междисциплинарных курсов отводится 6 часов практической подготовки на каждую зачетную единицу. Учебный план представлен в Приложении I.

Рабочие программы профессиональных модулей представлены в Приложении II.1, в ЭИОС образовательного учреждения <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/Plans/Plan.aspx?id=960>

- 1 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»
- 2 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»
- 3 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»
- 4 Рабочая программа профессионального модуля «Сoadминистрирование баз данных и серверов»
- 5 Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов»

Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении II.2, в ЭИОС образовательного учреждения <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/Plans/Plan.aspx?id=960>

- 1.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык»
- 1.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Литература»
- 1.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»
- 1.4 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
- 1.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание»
- 1.6 Рабочая программа учебной дисциплины «География»
- 1.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Химия»
- 1.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Биология»
- 1.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- 1.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»
- 1.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
- 1.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»
- 1.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»
- 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
- 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
- 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

- 2.4/1 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- 2.4/2 Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивная физическая культура»
- 2.5/1 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
- 2.5/2 Рабочая программа учебной дисциплины «Коммуникативный практикум»
- 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»
- 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»
- 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»
- 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»
- 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика»
- 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»
- 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»
- 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»
- 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»
- 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»
- 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика»
- 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии»
- 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»
- 2.21/1 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»
- 2.21/2 Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»
- 2.22 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент»
- 2.23 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики»
- 2.24 Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка, администрирование и защита баз данных»
- 2.25 Рабочая программа учебной дисциплины «Интернет-программирование»
- 2.26 Рабочая программа учебной дисциплины «Интернет вещей»

Вариативная часть дает возможность расширения и/или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Содержание учебных дисциплин вариативной части и практик согласовано с работодателями. Требования к знаниям, умениям, практическому опыту представлены в аннотации дисциплин вариативной части, перечень компетенций приведен в матрице компетенций. Распределение объема часов вариативной части между циклами ОП представлено в таблице 8.



Таблица 8

Индекс	Наименование циклов (раздела)	Объем дисциплины, час.	Аудиторная нагрузка, час.
1	2	3	4
<b>СО</b>	<b>Среднее общее образование</b>	<b>562</b>	<b>334</b>
<b>ОУД</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	562	334
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>1320</b>	<b>1020</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>216</b>	<b>180</b>
ОГСЭ.05	Психология общения / Коммуникативный практикум	72	60
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	72	60
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	36	30
ОГСЭ.08	Основы предпринимательской деятельности	36	30
<b>ОПЦ.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1104</b>	<b>840</b>
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	60
ОП.06	Стандартизация, сертификация и техническое документо-ведение	36	30
ОП.07	Компьютерная графика	156	120
ОП.08	Интеллектуальные системы и технологии	72	60
ОП.09	Компьютерные сети	156	120
ОП.10	Информационные технологии/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	84	60
ОП.11	Менеджмент	84	60
ОП.12	Основы экономики	84	60
ОП.13	Разработка, администрирование и защита баз данных	120	90
ОП.14	Интернет-программирование	120	90
ОП.15	Интернет вещей	120	90

### 5.2 Календарный учебный график

В Календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную (итоговую) аттестации, каникулы.

Сводные данные по бюджету времени отражают продолжительность обучения по курсам и семестрам.

Календарный учебный график представлен в Таблице 9.



### 5.3 Рабочая программа воспитания

Воспитательный процесс в Сочинском институте (филиале) РУДН по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, сформированной на период 2024 - 2028 гг., и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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.

Воспитательный процесс базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей среде, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Стратегическая ориентация на разработку и реализацию молодежной политики Сочинского института (филиала) РУДН в качестве неотъемлемой части образовательного процесса предполагает организацию системных мероприятий и решений, ориентированных на формирование у студентов широкого набора социокультурных компетенций, приверженности нормам нравственности и морали, высокой гражданской культуры, основанной на ценностях мировой, национальной, региональной и локальной университетской культуры, патриотизма, здорового образа жизни, способности к творчеству и самореализации.

Социально-личностные компетенции являются важной составляющей профессионального развития, становления личности. Система воспитательной работы имеет целью создание условий для самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программы воспитания представлена в приложении III.

### 5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы в приложении III  
Циклограмма воспитательной работы представлена в Таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Модуль воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения
	Гражданин и патриот	Формирование самоуправления: Старостат, Студенческий совет Института, Студенческий совет Отделения СПО	сентябрь
		Участие в Студенческом военно-патриотическом клубе «Наследие»	в течение года
		Занятия в Школе лидеров «Индекс успеха»	в течение года
		Проведение кураторских тематических часов	в течение года
		Участие в акциях «Большой этнографический диктант», «Всероссийский исторический диктант», «Цифровой диктант», «Избирательный диктант», «Диктант Победы»	в течение года
	Социализация и духовно-нравственное развитие	Экскурсии в воинские части	декабрь, июнь
		Участие в Торжественных мероприятиях: День Знаний, Посвящение в студенты, Выпускной вечер	в течение года
		Участие во внутривузовской ежегодной студенческой Спартакиаде.	в течение года
		Кураторы работают во взаимодействии с Советом профилактики, проводят подготовку документов по запросам служб города	в течение года
		Служба психологического сопровождения провела социально-психологические тренинги в группе, индивидуальную работу с обучающимися и их законными представителями	сентябрь, в течение года
	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Посещение национального парка, Орнитологического парка, парка Южные культуры	в течение года
		Участие в экологических акциях	в течение года
		День рождения РУДН	в течение года
		Волонтерские проекты	в течение года
	Профориентация	Встречи с представителями Высшего образования	в течение года
		Участие в олимпиадах и конкурсах	в течение года
		Участие во всероссийском чемпионатном движении по профессиональному мастерству «Профессионалы»	в течение года
		Организация и проведение Мастер-классов	в течение года
		Встречи с работодателями, Экскурсии на предприятия города в рамках производственной практики	январь, июнь
		Проведение открытых занятий, конкурсов олимпиад среди студентов	ежемесячно
		Неделя «ИТ-компетенций», занятия с перво-	сентябрь, май

		курсниками	
	Социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации	Участие в волонтерских проектах	
		Подписка на газету «Черноморская Здравница» для ветеранов	декабрь, июнь
		Поздравление ветеранов	май
		Социальная поддержка: социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи, поддержка отдельных категорий обучающихся: дети-сироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенты из неполных и многодетных семей.	в течение года

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.) – массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

### 6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории.

Сочинский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» согласно требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для организации учебного процесса имеются специальные помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Документы, подтверждающие наличие в Сочинском институте (филиале) РУДН материально-технической базы, соответствующей требованиям образовательного стандарта, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом:

- Санитарно-эпидемиологические заключения на объекты образовательной деятельности, выданные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав

потребителей и благополучия человека. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 23.КК.09.000.М.000082.02.17 от 17.02.2017

- Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности №1 от 24.01.2017г., выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, Отдел надзорной деятельности и профилактической работы г.Сочи.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

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

#### **Лаборатории:**

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

#### **Студии:**

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

#### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

##### **Базы практики**

Основными базами практики обучающихся являются предприятия различных форм собственности г. Сочи. На основании заявления обучающегося рассматривается возможность прохождения индивидуальной производственной практики, в том числе выездной. Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его частью. Индивидуальные задания на практику приведены в Рабочей программе.

Образовательная программа разработана с участием работодателей: АО «Сочи-Парк», ООО «Резонанс», ООО «Компьютерный центр КМ», Администрация Адлерского внутригородского района г.Сочи, имеются экспертные заключения и рецензии на ОП и программы практик.

Оборудование специальных помещений образовательной организации по программе «Информационные системы и программирование» приведено в Приложении V.

## **6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям. По каждой дисциплине сформированы рабочие программы, включающие фонд оценочных средств.

Для прохождения учебной и производственной практики разработаны программы практик и методические рекомендации по подготовке отчета практиканта, для выполнения курсовых работ – методические указания по выполнению курсовых работ по дисциплинам, для подготовки к итоговой государственной аттестации - методические указания по выполнению дипломной работы.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ОП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю, изданными за последние 5 лет.

Информационно-методические условия реализации образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Студенты имеют возможность подключения к информационно-коммуникационной сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации в соответствии с «Положением об электронной информационно-образовательной среде в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов».

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/>; <https://portal.rudn-sochi.ru/>;

- доступ к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;

- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/>;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий - [https://portal.rudn-sochi.ru/course/index.php?categoryid=44](https://portal.rudn-sochi.ru/course/index.php?categoryid=44;); - <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/>;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса - <http://mmis-web.rudn-sochi.ru/>;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Важной частью ИОС является официальный сайт образовательной организации в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др. <http://www.rudn-sochi.ru/sveden/common/>.

Студенты имеют доступ к электронным библиотечным системам в компьютерных классах, читальном зале. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

1. Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
3. ЭБС Юрайт <http://www.urait.ru>
4. ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
6. ЭБС «Троицкий мост», пакеты «Таможенное дело», «Пищевые технологии, товароведение, общественное питание, гостиничное дело и туризм» <http://www.trmost.ru/>
7. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>
8. ЭБ ИЦ «Академия» [http://www.academia-moscow.ru/inet\\_order/](http://www.academia-moscow.ru/inet_order/)

Специальные помещения для проведения всех видов учебных занятий оборудованы комплектом мультимедийного проекционного оборудования, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

Учебный процесс обеспечен следующим программно-информационным обеспечением:

- MS Server 2012
- Операционная система Windows 10
- Интегрированный программный пакет MS Office Professional 2007
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный
- Пакет автоматизации MMIS Lab
- Adobe Flash Player CS4
- Adobe Photoshop CS4
- Autodesk 3D's MAX 2020
- Autodesk Autocad 2020
- 1С: Предприятие
- Информационное программное обеспечение «Консультант Плюс»
- Свободно распространяемое программное обеспечение (Inkscape, Gimp, Krita, Arduino IDE, Lazarus IDE, Visual Studio 2019, Python, Unity, Cisco Packet tracer, Open Server, Office 365)

### **6.3 Требования к организации воспитания обучающихся**

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Обеспечение развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников основывается проводится при реализации ОП на основе и в соответствии с Рабочей программой воспитания и регламентируется документами и локальными актами:

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.01.2019 № 32;



- Положение о Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ ректора РУДН от 01.03.2019 г. № 136;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся в ВГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», приказ Ректора от 07.04.2016 № 218;
- Кодекс чести обучающегося в РУДН, приказ Ректора от 07.04.2016 № 218;
- Положение о режиме занятий обучающихся Сочинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (по программам высшего образования - бакалавриат, специалитет, магистратура; по программам среднего профессионального образования)», приказ директора Института от 04.07.2018 г. № 02-04/138;
- Положение о порядке регламентации и оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Сочинским институтом (филиалом) ФГАОУ ВО «РУДН» и обучающимися и (или) их родителями (законными представителями), приказ директора Института от 16.09.2016 № 02-04/198;
- Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Сочинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов», приказ директора Института от 06.03.2017 № 02-04/26;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования Сочинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» от 31.01.2023 г. № 02-03/16;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся РУДН с изменениями, приказ ректора РУДН от 01.03.2017 № 155, изменения приказ Ректора РУДН от 08.06.2022 № 368;
- Положение о порядке организации и проведении учебных сборов, приказ директора Института от 04.07.2018 № 02-04/138.

#### **6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Ресурсное обеспечение ОП 09.02.07 Информационные системы и программирование регламентируется документами:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547, с изменениями от 17 декабря 2020 №747, 1 сентября 2022 №796).
- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608
- Положение о стажировке преподавателей и мастеров производственного обучения отделения среднего профессионального образования, приказ директора Института от 17.04.2017 № 02-04/45.

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

Реализация образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками образо-

вательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ОП, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «06. Связь, информационные и коммуникационные технологии».

## **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регламентируется документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273 ФЗ с изменениями и дополнениями;
- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547, с изменениями от 17 декабря 2020 №747, 1 сентября 2022 №796), укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800, с изменениями от 05.05.2022 № 311 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст)
- Приказ Ректора №878 от 30.11.2016 г. Об утверждении «Правил подготовки и оформления выпускной квалификационной работы выпускника Российского университета дружбы народов».
- Приказ ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» от 30.12.2022 № П-985
- Методическими рекомендациями к выполнению дипломной работы по специальностям УГС «Информатика и вычислительная техника».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Программа государственной (итоговой) аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты дипломной работы и фонды оценочных средств разрабатываются образовательным учреждением и согласовываются с председателем государственной экзаменационной комиссии по специальности и доводится до сведения обучающихся не

позднее 6 месяцев до начала ГИА.

Необходимым условием допуска к ГИА является освоение обучающимся теоретического курса обучения, представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (в том числе отчеты, характеристики, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов).

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

Темы дипломных работ должны отвечать современным требованиям науки и техники, включать основные вопросы, с которыми специалисты будут встречаться на производстве и соответствовать по степени сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами за время обучения по ОП. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной проектной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Закрепление за студентами тем дипломных работ (с указанием руководителей и срока выполнения) оформляется приказом директора института. В отдельных случаях дипломные работы могут разрабатываться группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому со строго регламентированным перечнем вопросов.

При защите дипломной работы студент должен сделать доклад, презентацию и ответить на вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии.

Демонстрационный экзамен проводится как форма государственной итоговой аттестации, направленная на определение уровня освоения выпускником (студентом) материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми образовательной организацией.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работа-

ющее в образовательной организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического (ученого) совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Оценивание результатов демонстрационного экзамена, включая перевод полученных результатов в итоговую оценку, осуществляется в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников по профилю вида профессиональной деятельности, указанному в комплекте оценочной документации.

К демонстрационному экзамену допускаются участники демонстрационного экзамена, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и безопасности производства, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

К оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена допускаются члены Экспертной группы, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности, а также ознакомившиеся с распределением обязанностей.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта если иное не предусмотрено требованиями комплекта оценочной документации и не связано с обеспечением выполнения требований охраны труда и производственной безопасности.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» и представляются Комплектом оценочной документации.

Программа ГИА и фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении IV.

## **Раздел 8. Разработчики ОП**

Организация-разработчик:

Сочинский институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Разработчики:

Дымова Дарья Викторовна, руководитель отделения СПО

ФИО, должность, квалификационная категория

Чайкина Мария Леонидовна, преподаватель СПО

ФИО, должность, квалификационная категория

**Приложение I. Учебный план**

программы подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение II.I Рабочие программы**

**профессиональных модулей**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение II.II Рабочие программы**

**учебных дисциплин**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение III. Рабочая программа воспитания**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение IV. Программа ГИА**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение V. Оснащение специальных помещений**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Приложение VI. Рабочая программа практики**

к программе по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование