

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

\_\_\_\_\_ Е.А. Дрофа  
«28» января 2022 г.  
печать

Номер регистрации \_\_\_\_\_ 01

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

*(код и наименование профессии/специальности в соответствии с ФГОС)*

Квалификация выпускника: \_\_\_\_\_ программист

Нормативный срок освоения программы \_\_\_\_\_ 2 года 10 месяцев

**Согласовано:**

**Заместитель директора  
по УМР**

\_\_\_\_\_ Л.В. Семенова  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Председатель студенческого  
совета**

\_\_\_\_\_ А.Е. Надеина  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Представители работодателей**

\_\_\_\_\_ ООО «ИФОКОМ – С» г.  
Ставрополь \_\_\_\_\_  
наименование предприятия

\_\_\_\_\_ Генеральный директор «ООО «ИНФОКОМ-С»  
должность руководителя или представителя

\_\_\_\_\_ В.В. Копытов  
подпись ИОФ

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
МП

\_\_\_\_\_ ООО «РР – ИКС» г. Ставрополь  
наименование предприятия

\_\_\_\_\_ Генеральный директор «ООО «РР-ИКС»  
должность руководителя или представителя

\_\_\_\_\_ И.С. Парменов  
подпись ИОФ

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
МП

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Технологический институт сервиса (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

**РАЗРАБОТАНО**

зав кафедрой

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

А.Н. Хабаров

инициалы, фамилия

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 5 от «12»января 2022г.

Заведующий

\_\_\_\_\_

личная подпись

А.Н. Хабаров

инициалы, фамилия

Одобрена на заседании ученого совета, протокол № 5 от «28»января 2022 г

Председатель ученого совета

\_\_\_\_\_

личная подпись

Е.А. Дрофа

инициалы, фамилия

**ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ** 2022

## Оглавление

<b>1 Общие положения .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Цели разработки ОП.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Нормативные документы для разработки ОП.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Общая характеристика образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Квалификация выпускника .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Объем образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>2.4 Требования к абитуриенту .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.....</b>	<b>4</b>
<b>4 Планируемые результаты освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Общие компетенции .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2. Профессиональные компетенции .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Календарный учебный график .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Учебный план .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....</b>	<b>19</b>
<b>5.4 Программы всех видов практик.....</b>	<b>19</b>
<b>5.5 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы .....</b>	<b>20</b>
<b>6 Организационно – педагогические условия реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....</b>	<b>20</b>
<b>6.1 Требования к материально – техническому оснащению образовательной программы .....</b>	<b>20</b>
<b>6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....</b>	<b>37</b>
<b>6.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. ....</b>	<b>37</b>
<b>6.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....</b>	<b>37</b>
<b>7 Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>38</b>

# 1 Общие положения

## 1.1 Цели разработки ОП

Настоящая образовательная программа (далее - ОП) среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 г. регистрационный № 44936).

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

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

## 1.2 Нормативные документы для разработки ОП

Нормативные документы для разработки ОП СПО:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26.12.2016 г. регистрационный № 44936);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21.07.2022 г., регистрационный № 70167);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 02.09.2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 06.11.2020 г., регистрационный № 60770);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 07.12.2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.22 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24.11.2022 г., регистрационный № 71119);

- Приказа Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24

февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 № 16866);

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет» (ФГБОУ ВО ДГТУ) утвержденный приказом Минобрнауки России от 10.12.2018 г. №1129;

- Локальные документы ФГБОУ ВО ДГТУ.

С учетом:

- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 679н "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18.12.2013 г., регистрационный № 30635);

- Примерной основной образовательной программы по специальности Информационные системы и программирование утверждена протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 г. №3, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.

## **2 Общая характеристика образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **2.1 Квалификация выпускника**

Квалификация, присваиваемая выпускникам по результатам освоения образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – программист.

### **2.2 Объем образовательной программы**

Объем получения среднего профессионального образования по программе на базе среднего общего образования – 4464 академических часа.

### **2.3 Срок освоения образовательной программы**

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **2.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, о чем должен предоставить документ: аттестат о среднем общем образовании. Прием на обучение является общедоступным.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников освоивших образовательную программу – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Осуществление интеграции программных модулей.
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

#### **3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.**

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основные виды деятельности	Наименование профессионального модуля	Наименование квалификаций специалиста среднего звена
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Программист
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	Программист
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Программист
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Программист

## 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### 4.1 Общие компетенции

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать общими компетенциями:

Код компетенции	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; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; составлять план действия; 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.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>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</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

	работать в коллективе и команде	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06.	<b>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	<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 <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
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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



		<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
--	--	---

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценка сложности алгоритма.
		<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства; осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; знание API современных мобильных операционных систем.
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.		<b>Практический опыт:</b> использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта; проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		<b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

		оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<b>Практический опыт:</b> проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		<b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<b>Практический опыт:</b> анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		<b>Умения:</b> выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий.
		<b>Знания:</b> способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<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.	<b>Практический опыт:</b> разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; Разрабатывать тестовые сценарии программного средства;

		<p>инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</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);  оценивать размер минимального набора тестов;  разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;  выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b>  модели процесса разработки программного обеспечения;  основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  основные подходы к интегрированию программных модулей;  виды и варианты интеграционных решений;  современные технологии и инструменты интеграции;  основные протоколы доступа к данным;  методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений,  методы отладочных классов;  стандарты качества программной документации;  основы организации инспектирования и верификации;  встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;  графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;  методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  интегрировать модули в программное обеспечение;  отлаживать программные модули;  инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  использовать выбранную систему контроля версий;  использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p>

		<p>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>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации программного обеспечения; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и приемники данных; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных;</p>

		<p>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>Знания:</b>          модели процесса разработки программного обеспечения;          основные принципы процесса разработки программного обеспечения;          основные подходы к интегрированию программных модулей;          основы верификации и аттестации программного обеспечения;          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;          стандарты качества программной документации;          основы организации инспектирования и верификации;          встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;          методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;          разрабатывать тестовые сценарии программного средства;          инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          использовать выбранную систему контроля версий;          анализировать проектную и техническую документацию;          выполнять тестирование интеграции;          организовывать постобработку данных;          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;          выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>          модели процесса разработки программного обеспечения;          основные принципы процесса разработки программного обеспечения;          основные подходы к интегрированию программных модулей;</p>

		<p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;  методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;  методы и схемы обработки исключительных ситуаций;  основные методы и виды тестирования программных продуктов;  приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;  стандарты качества программной документации;  основы организации инспектирования и верификации;  встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;  методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  использовать выбранную систему контроля версий;  использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;  анализировать проектную и техническую документацию;  организовывать постобработку данных;  приемы работы в системах контроля версий;  выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>  модели процесса разработки программного обеспечения;  основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  основные подходы к интегрированию программных модулей;  основы верификации и аттестации программного обеспечения;  стандарты качества программной документации;  основы организации инспектирования и верификации;  встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;  методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;  настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;  проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;  производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Знания:</b>  основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;  основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b>  измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b>  основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;  основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;  выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b>  определять направления модификации программного продукта;  разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;  настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b>  основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>Умения:</b>  использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;  анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;  выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b>  основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>

<b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p><b>Практический опыт:</b> выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p><b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных СУБД; основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p><b>Практический опыт:</b> выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p><b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p><b>Практический опыт:</b> работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; работать с документами отраслевой направленности; использовать средства заполнения базы данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных.</p>
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p><b>Практический опыт:</b> работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>



		<p><b>Умения:</b> создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>
		<p><b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p><b>Практический опыт:</b> выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
		<p><b>Умения:</b> применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p>
		<p><b>Знания:</b> технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования; алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p><b>Практический опыт:</b> использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>
		<p><b>Знания:</b> методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основы разработки приложений баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных.</p>

### 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном	ЛР 1

<p>мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	ЛР 2
<p>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.</p>	ЛР 3
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	ЛР 4
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	ЛР 5
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	ЛР 7
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и</p>	ЛР 8

<p>прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	ЛР 9
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	ЛР 11
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	ЛР 12
<p><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	

Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности	ЛР 16
Проявляющий умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, а также способность к самообучению	ЛР 17

## **5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **5.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике учебного процесса указывается последовательность реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. (Приложение А)

### **5.2 Учебный план**

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации. Приложение Б)

Учебный план разработан на основе структуры, заданной ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
- Математический и общий естественнонаучный цикл
- Общепрофессиональный цикл
- Профессиональный цикл.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебной и производственной практик, предусмотренных учебным планом.

В разделе «Государственная итоговая аттестация» предусмотрены:

- подготовка дипломного проекта (работы);
- защита дипломного проекта (работы);
- подготовка к демонстрационному экзамену;
- проведение демонстрационного экзамена.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации практики и других компонентов образовательной программы, предусмотренных с учебным планом.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

В рабочей программе каждой учебной дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, приобретаемыми умениями и компетенциями в целом по программе подготовки специалистов среднего звена. (Приложение В)

В рабочей программе каждого профессионального модуля четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, приобретаемыми практическим опытом, умениями и компетенциями в целом по программе подготовки специалистов среднего звена. (Приложение Г)

### **5.4 Программы всех видов практик**

Практика является обязательным разделом образовательной программы. При реализации ОП предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и производственная (преддипломная). Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная и преддипломная практики проводятся в организациях, направление которых соответствует профилю подготовки обучающихся. (Приложение Д)

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

Рабочая программа воспитания (РПВ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой структурным подразделением ДГТУ.

РПВ разработана на основе положения «О разработке и реализации рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы в подразделениях ДГТУ, реализующих программы среднего профессионального образования» утвержденного приказом ректора ДГТУ от 14 декабря 2020 года № 238. РПВ разработана на основе базовых национальных ценностей российского общества, таких как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, здоровье, труд и творчество, наука, образование, традиционные религии России, искусство, природа, человечество, и направлена на воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за ее настоящее и будущее, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению. (Приложение Е)

К рабочей программе воспитания прилагается ежегодный календарный план воспитательной работы. (Приложение Е)

## **6 Организационно – педагогические условия реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **6.1 Требования к материально – техническому оснащению 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, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **Перечень специальных помещений**

Элемент образовательной программы	Наименование объекта

Основы философии	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочее место преподавателя;</li> <li>-учебные наглядные пособия;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</li> </ul> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</li> </ul>
История	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочее место преподавателя;</li> <li>-учебные наглядные пособия;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</li> </ul> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</li> </ul>
Психология общения	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочее место преподавателя;</li> <li>-учебные наглядные пособия;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</li> </ul> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);</li> <li>- Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</li> </ul>
Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Кабинет иностранного языка - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочее место преподавателя;</li> <li>-учебно – наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации (стенды «Сопоставление видовременных форм английского глагола», «Видовременные формы английского глагола в действительном залоге»);</li> </ul>

	<p>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук).          Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Физическая культура	<p>Спортивный зал - спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, секционных спортивных занятий, физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий.          Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты; ворота; корзины; сетки; стойки; сетки для игры в настольный теннис; ракетки для игры в настольный теннис; сетки для игры в бадминтон; ракетки для игры в бадминтон; оборудование для занятий аэробики (скакалки, гимнастические коврики, фитболы); шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса.</p>
	<p>Тренажерный зал - спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, секционных спортивных занятий, физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий.          Спортивное оборудование: оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, штанги с комплектом различных отягощений); тренажер на жим лежа, тренажер для мышц грудной клетки; тренажер тяга сверху; тренажер для прессы.</p>
	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования(выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:          -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          -рабочее место преподавателя;          -учебные наглядные пособия;          -комплект учебно-методической документации;          -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);          Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Элементы высшей математики и	<p>Кабинет математических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:          -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          - рабочее место преподавателя;          - учебные наглядные пособия;          -комплект учебно-методической документации;          -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);          Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Дискретная математика с элементами	<p>Кабинет математических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p>



<p>математической логики</p>	<p>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          - рабочее место преподавателя;          - учебные наглядные пособия;          -комплект учебно-методической документации;          -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);          Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
<p>Теория вероятностей и математическая статистика</p>	<p>Кабинет математических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:          -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          - рабочее место преподавателя;          - учебные наглядные пособия;          -комплект учебно-методической документации;          -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);          Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          - Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
<p>Операционные системы и среды</p>	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:          -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          -автоматизированные рабочие места обучающихся;          -автоматизированное рабочее место преподавателя;          -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)          -доска;          -комплект учебно-методической документации.          Программное обеспечение общего и профессионального назначения:          Microsoft Windows (лицензионное ПО);          Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);          Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);          Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);          Microsoft Office (лицензионное ПО);          VirtualBox (свободно распространяемое ПО);          EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);          .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);          NetBeans (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);          Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение)          AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)          1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
<p>Архитектура аппаратных средств</p>	<p>Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:          -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;          -автоматизированные рабочие места обучающихся;          -автоматизированное рабочее место преподавателя;</p>

	<p>ильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-доска;</li> <li>-комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</li> <li>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</li> <li>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</li> <li>-Borland Developer Studio (лицензионное ПО)</li> </ul>
Информационные технологии	<p>Лаборатория «Информатика и информационные технологии. Сетевые технологии» - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением и оборудованием для выхода в локальную сеть и в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;</li> <li>-автомтизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-сетевое многофункциональное устройство (сканер, принтер, копир);</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>- доска;</li> <li>-наглядно-раздаточный материал;</li> <li>- учебно-методический материал.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>- пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО)</li> <li>-Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</li> </ul>
Основы алгоритмизации и программирования	<p>Лаборатория программирования и баз данных для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> <li>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>-доска;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-сервер в лаборатории;</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Visual Studio (лицензионное ПО);</li> <li>-SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);</li> <li>-Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение);</li> <li>-AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);</li> <li>-Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО);</li> <li>-Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</li> </ul>
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> </ul>

<p>ти / Социальная адаптация и основы социально правовых знаний</p>	<p>-рабочее место преподавателя; -учебные наглядные пособия; -комплект учебно-методической документации; -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук); Программное обеспечение: -Microsoft Windows (лицензионное ПО); -Microsoft Office (лицензионное ПО); -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО); -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО); -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Лаборатория безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды - учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели по количеству обучающихся; -рабочее место преподавателя; -доска: -наглядно-раздаточный и учебно-практический материал; -комплекты учебно - методической документации; -стенды, стеллажи; -комплект плакатов; -лабораторное оборудование разной степени сложности, в том числе: люксметр «СЕМ DT-1309»; барометр «УТЕС»; гигрометр психометрический ВИТ; анемометр АПР; штанга измерительная высоковольтная ШО-10; -комплект защитных средств при проведении электротехнических работ (диэлектрические перчатки, боты, коврик); -респираторы (типа: «Лепесток», Кама-200»); -противогазы ГП-7; -пожарные извещатели серия 6500 ИП 101-1А; -огнетушители порошковые ОП-4(з)-АВСЕ; -осциллографы С1-73, С1-70, С-73; -электроизмерительные приборы DT 830 С; -компьютерная техника: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Программное обеспечение: Microsoft Windows (лицензионное ПО), пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО), Acrobat DC (свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО)</p>
<p>Экономика отрасли</p>	<p>Кабинет экономики организации - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: -комплект учебной мебели по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебные наглядные пособия; -комплект учебно-методической документации; -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук); Программное обеспечение: -Microsoft Windows (лицензионное ПО); -Microsoft Office (лицензионное ПО); -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО); -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО); - Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
<p>Основы проектирования баз данных</p>	<p>Лаборатория программирования и баз данных для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: -комплект учебной мебели по количеству обучающихся; -автоматизированные рабочие места обучающихся; -автоматизированное рабочее место преподавателя;</p>

	<p>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации;  -сервер в лаборатории;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  -Microsoft Windows (лицензионное ПО);  -Microsoft Office (лицензионное ПО);  -Microsoft Visual Studio (лицензионное ПО);  -SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  -SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  -Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  -Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  -Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение);  -AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  -Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО);  -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<p>Кабинет метрологии и стандартизации - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели для всех обучающихся по дисциплине;  - комплект учебной мебели для преподавателя;  -комплект учебно-методической документации;  - компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук).  Программное обеспечение: Microsoft Windows (лицензионное ПО), пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО), Acrobat DC (свободно распространяемое ПО)</p>
Численные методы	<p>Кабинет математических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  - рабочее место преподавателя;  - учебные наглядные пособия;  -комплект учебно-методической документации;  -компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);  Программное обеспечение:  -Microsoft Windows (лицензионное ПО);  -Microsoft Office (лицензионное ПО);  -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);  -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);  -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p> <p>Лаборатория «Информатика и информационные технологии. Сетевые технологии» - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  -рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением и оборудованием для выхода в локальную сеть и в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;  -автомтизированное рабочее место преподавателя;  -сетевое многофункциональное устройство (сканер, принтер, копир);  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  - доска;  -наглядно-раздаточный материал;  - учебно-методический материал.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  -Microsoft Windows (лицензионное ПО);  - пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО)  -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);</p>

	<p>-архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Компьютерные сети	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> <li>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>-доска;</li> <li>-комплект учебно-методической документации.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:          Microsoft Windows (лицензионное ПО);          Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);          Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);          Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);          Microsoft Office (лицензионное ПО);          VirtualBox (свободно распространяемое ПО);          EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);          .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);          NetBeans (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);          Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение)          AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)          1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
Менеджмент в профессиональной деятельности	<p>Кабинет менеджмента и предпринимательской деятельности - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- учебные наглядные пособия;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</li> </ul> <p>Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          - Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p> <p>Лаборатория «Информатика и информационные технологии. Сетевые технологии» - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением и оборудованием для выхода в локальную сеть и в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;</li> <li>-автомтизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-сетевое многофункциональное устройство (сканер, принтер, копир);</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>- доска;</li> <li>-наглядно-раздаточный материал;</li> <li>- учебно-методический материал.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          - пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО)</p>

	<p>-Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Информационная безопасность	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> <li>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>-доска;</li> <li>-комплект учебно-методической документации.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:          Microsoft Windows (лицензионное ПО);          Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);          Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);          Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);          Microsoft Office (лицензионное ПО);          VirtualBox (свободно распространяемое ПО);          EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);          .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);          NetBeans (свободно распространяемое ПО);          MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);          Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение)          AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)          1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
Основы финансовой грамотности и предпринимательства	<p>Кабинет менеджмента и предпринимательской деятельности - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- учебные наглядные пособия;</li> <li>-комплект учебно-методической документации;</li> <li>-компьютерная техника: ноутбуки, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук);</li> </ul> <p>Программное обеспечение:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);          -Microsoft Office (лицензионное ПО);          -Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);          -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);          - Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Технология мультимедиа	<p>Лаборатория «Информатика и информационные технологии. Сетевые технологии» - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением и оборудованием для выхода в локальную сеть и в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;</li> <li>-автомтизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-сетевое многофункциональное устройство (сканер, принтер, копир);</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>- доска;</li> <li>-наглядно-раздаточный материал;</li> <li>- учебно-методический материал.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:          -Microsoft Windows (лицензионное ПО);</p>

	<p>- пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО)  - Acrobat DC (свободно распространяемое ПО);  -архиватор 7-Zip (свободно распространяемое ПО);  -Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
Веб - программи рование	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
Программи рование в 1-С	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
Разработка модулей программн ого обеспече ния для	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  -автоматизированные рабочие места обучающихся;</p>

компьютерных систем	<p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 1 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;  -мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  -оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);  AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 2 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</p>



	<p>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</p> <p>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</p> <p>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</p> <p>-доска;</p> <p>-комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>Microsoft Windows (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Office (лицензионное ПО);</p> <p>VirtualBox (свободно распространяемое ПО);</p> <p>EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);</p> <p>.NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>NetBeans (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>1С Предприятие (лицензионное ПО).</p> <p>SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);</p> <p>SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);</p> <p>Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);</p> <p>AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</p> <p>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</p> <p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</p> <p>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</p> <p>-доска;</p> <p>-комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>Microsoft Windows (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Office (лицензионное ПО);</p> <p>VirtualBox (свободно распространяемое ПО);</p> <p>EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);</p> <p>.NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>NetBeans (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение);</p> <p>AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение);</p> <p>1С Предприятие (лицензионное ПО).</p>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 1 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</p> <p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</p> <p>-комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</p>

	<p>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</p> <p>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</p> <p>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</p> <p>-доска;</p> <p>-комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>Microsoft Windows (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Office (лицензионное ПО);</p> <p>VirtualBox (свободно распространяемое ПО);</p> <p>EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);</p> <p>.NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>NetBeans (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>1С Предприятие (лицензионное ПО).</p> <p>SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);</p> <p>SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);</p> <p>Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);</p> <p>AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p> <hr/> <p>Мастерская информационных ресурсов 2 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</p> <p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</p> <p>-комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</p> <p>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</p> <p>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</p> <p>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</p> <p>-доска;</p> <p>-комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>Microsoft Windows (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Office (лицензионное ПО);</p> <p>VirtualBox (свободно распространяемое ПО);</p> <p>EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);</p> <p>.NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);</p> <p>NetBeans (свободно распространяемое ПО);</p> <p>MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)</p> <p>1С Предприятие (лицензионное ПО).</p> <p>SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);</p> <p>SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);</p> <p>Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);</p> <p>Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);</p>
--	--

	AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО); Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-комплект учебной мебели по количеству обучающихся;</li> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> <li>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>-доска;</li> <li>-комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</li> <li>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</li> <li>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Microsoft Windows (лицензионное ПО);</li> <li>-Microsoft Office (лицензионное ПО);</li> <li>-Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);</li> <li>-Borland Developer Studio (лицензионное ПО).</li> </ul>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 1 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> <li>-автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>-комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;</li> <li>-мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;</li> <li>-оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).</li> <li>-мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)</li> <li>-доска;</li> <li>-комплект учебно-методической документации.</li> </ul> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:</p> <p>Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);  AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 2 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-автоматизированные рабочие места обучающихся;</li> </ul>

	<p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;  -комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;  -мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  -оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);  AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>Лаборатория программирования и баз данных для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -комплект учебной мебели по количеству обучающихся;  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации  -автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук), доска; сервер в лаборатории;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  Microsoft Visual Studio (лицензионное ПО);  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);  AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p>
	<p>Мастерская информационных ресурсов 1 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:  -автоматизированные рабочие места обучающихся;</p>

	<p>-автоматизированное рабочее место преподавателя;  -комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;  -мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  -оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);  Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях);  AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)</p> <hr/> <p>Мастерская информационных ресурсов 2 для проведения практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебной практики, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <p>-автоматизированные рабочие места обучающихся;  -автоматизированное рабочее место преподавателя;  -комплекты оборудования для сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК;  -мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  -оргтехника (принтер матричный, принтер струйный, принтер лазерный, МФУ, сканер).  -мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук)  -доска;  -комплект учебно-методической документации.</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения:  Microsoft Windows (лицензионное ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visual studio (лицензионное ПО);  Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО);  Microsoft Office (лицензионное ПО);  VirtualBox (свободно распространяемое ПО);  EclipseIDEforJavaEEDevelopers (свободно распространяемое ПО);  .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerExpressEdition 9 (свободно распространяемое ПО);  NetBeans (свободно распространяемое ПО);  MicrosoftSQLServerJavaConnector (свободно распространяемое ПО);  Lazarus(свободно распространяемое программное обеспечение)  AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение)  1С Предприятие (лицензионное ПО).  SQLServer Express Edition (свободно распространяемое ПО);  SQLServer Management Studio (свободно распространяемое ПО);  Microsoft SQL Server (лицензионное ПО);  Microsoft Visio Pro (лицензионное ПО);</p>
--	--

	Visual Prolog Personal Edition (лицензионное соглашение, разрешающее использование данной версии в учебных целях); AndroidStudio Studio (свободно распространяемое ПО); Microsoft Imagine premium (лицензионное ПО)
Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p> <p>Оборудование: столы, стулья, компьютеры, принтер, копировальный аппарат.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows (лицензионное ПО), пакет офисных программ Microsoft Office (лицензионное ПО), Acrobat DC (свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security (лицензионное ПО).</p> <p>Библиотека с читальным залом и электронным читальным залом удаленного доступа-помещение для самостоятельной работы обучающихся и научно – образовательной деятельности. Оборудование: компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ТИС (филиал) ДГТУ и доступом к лицензионным подписным электронно-библиотечным системам, многофункциональное устройство(принтер, сканер, копир), рабочие места для работы с печатной книгой.</p>
Воспитательная работа	<p>Подиумный зал - помещения для проведения культурного студенческого досуга, занятий художественным творчеством, проведения значимых событий и мероприятий, оснащенное акустическими системами, вокальной радиосистемой, синтезатором, студийным микрофоном, электрогитарой, микшерным пультом, экран, проектор.</p> <p>Спортивный зал - спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, секционных спортивных занятий, физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий.</p> <p>Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты; ворота; корзины; сетки; стойки; сетки для игры в настольный теннис; ракетки для игры в настольный теннис; сетки для игры в бадминтон; ракетки для игры в бадминтон; оборудование для занятий аэробики (скакалки, гимнастические коврики, фитболы); шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса.</p> <p>Тренажерный зал - спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, секционных спортивных занятий, физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий.</p> <p>Спортивное оборудование: оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, штанги с комплектом различных отягощений); тренажер на жим лежа, тренажер для мышц грудной клетки; тренажер тяга сверху; тренажер для прессы;</p> <p>Библиотека с читальным залом и электронным читальным залом удаленного доступа-помещение для самостоятельной работы обучающихся и научно – образовательной деятельности. Оборудование: компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ТИС (филиал) ДГТУ и доступом к лицензионным подписным электронно-библиотечным системам, многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир), рабочие места для работы с печатной книгой.</p> <p>Помещение для работы органов студенческого самоуправления, оснащенное компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>

### **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем

осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

Электронная информационно-образовательная среда ТИС (филиал) ДГТУ в г. Ставрополе позволяет предоставлять права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по учебным дисциплинам (модулям). (Приложение Ж)

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Заключены договора со следующими организациями:

Договор о практической подготовке обучающихся №1 от 08.04.2022г с ООО «ИНФОКОМ-С»»;

Договор о практической подготовке обучающихся №2 от 08.04.2022г с ООО «РР-ИКС»;

## **6.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной 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 - Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

## **7 Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ТИС (филиал) ДГТУ созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте института (<http://stis.su/sveden/ovz/>)

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или по индивидуальному учебному плану (на основании заявления обучающегося.)

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Порядком о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей может быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ В**

#### **ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**



№ п/п	Основание и внесенные изменения	Структурные элементы ОПОП, в которые внесены изменения
1	Внесение в реестр Примерной основной образовательной программы СПО ППСЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденной протоколом Федерального учебно - методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 г. №3 (зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ регистрационный номер 6, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-24 от 02.02.2022	Описание ОПОП, Рабочие программы учебных дисциплин, Рабочие программы профессиональных модулей, Рабочие программы всех видов практики, Рабочая программа воспитания, Календарный план воспитательной работы
2	Введение в действие документа «Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденного приказом ректора ДГТУ от 10.02.2022г. № 30	Описание ОПОП, Рабочие программы профессиональных модулей, Рабочие программы всех видов практики
3	Приказ №796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.10.2022 № 70461)	Описание ОПОП, Рабочие программы профессиональных модулей, Рабочие программы всех видов практики Фонды оценочных средств
4	Приказ Министерства Просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования	Нормативная документация описания ОПОП и пояснительной записки учебного плана
5	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.22 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24.11.2022 г., регистрационный № 71119)	Нормативная документация описания ОПОП и пояснительной записки учебного плана
6	Приказ от 8 ноября 2021 года № 800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 19 января 2023 года)	Описание ОПОП, программа ГИА, ФОС ГИА