**Приложение 3. Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Операционные системы и среды**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 5, 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 1ОК 2ОК 4ОК 5ОК 9ПК 5.4 | Управлять параметрами загрузки операционной системы | Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем |
| Выполнять конфигурирование аппаратных устройств | Архитектуры современных операционных систем |
| Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей | Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows» |
| Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети | Принципы управления ресурсами в операционной системе |
|  | Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 105 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 40 |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 50 |
| лабораторные работы | 40 |
| *Самостоятельная работа*  | 6 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств*»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

­ Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

­ Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

­ Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

­ Проектор и экран;

­ Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Open Office, Virtual Box, Linux, Windows, DOS.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 164 с.

2. Филиппов А.А. Операционные системы: учебное пособие / А.А. Филиппов. – Ульяновск: УлГТУ, 2021. – 100 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.2**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**» является обязательной частью профессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 5, 9.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 1ОК 2ОК 5ОК 9ПК 5.2ПК 5.3 | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий. | Современные средства информационного поиска информации |
| Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| Понимать тексты на базовые профессиональные темы. | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. |
| Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы. | Правила чтения текстов профессиональной направленности. |
| Подбирать и настраивать конфигурациюпрограммного обеспечения компьютерных систем. | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. |
| Проводить инсталляцию программногообеспечения компьютерных систем. | Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. |
| Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. |
| Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. | Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. |
| Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. | Методы и средства проектирования информационных систем.  |
| Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. | Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. |
| Применять документацию систем качества. | Характеристики и атрибуты качества ИС. |
| Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. | Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. |
| Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. | Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. |
| Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. | Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе |
| Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. | Требования к безопасности сервера базы данных. |
| Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. | Модели данных и их типы. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **49** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **10** |
| **в т. ч.:** |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 10 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных систем и компьютерных сетей»

– Ноутбуки ICL на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Интерактивный программный комплекс «SMART»;

– Стенды по основам вычислительной техники;

– Учебные образцы аппаратного обеспечения (системные платы АТ и АТХ, микропроцессоры, модули оперативной памяти DDR, видеоадаптер, звуковая карта для шин расширения PCI, AGP, PCI – Express, накопитель на жестких дисках (интерфейс SATA).

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

– PC Building Simulator;

– Memtest;

* MHDD

– Hot CPU Tester.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1 Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для СПО / М. В. Рыбальченко. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 91 с.

2 Водяхо А.И., Выговский Л.С., Дубенецкий В.А., Цехановский В. В. [Архитектурные решения информационных систем](https://lanbook.com/catalog/informatika/arkhitekturnye-resheniya-informatsionnykh-sistem/): учебное пособие для СПО — СПб.: Питер.: Издательство Лань, 2023. — 365 с.

3 Таненбаум Э. С., Остин Т. Архитектура компьютера. Классика Computers Science.6- е изд., г СПб.: Питер, 2018. – 1119 с.

4 Сенкевич, А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: Учебник / А.В. Сенкевич. - М.: Academia, 2018. - 320 c.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1 Архитектура ЭВМ промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие /А. А. Силаев; ВПИ (филиал) ВолгГТУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,13 МБ). – Волжский, 2018. – Режим доступа: http://lib.volpi.ru.

2 Толстобров, А. П.  Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531856>.

3 Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 77 с.). - Грейбо С.В., Новосёлова Т.Е., Пронькин Н.Н., Семёнычева И.Ф. 2019. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/computerarchitecture.pdf>.

1. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>.

**Приложение 3.3**

к ОПОП-П по специальности**09.02.07 Информационные системы и программирование**

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 «Информационные технологии»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина **«ОП.03 Информационные технологии»** является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,*ПК 5.4* | Обрабатывать текстовую и числовую информацию. | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. |
|  Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. | Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. |
| Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | Базовые и прикладные информационные технологии. |
|  | Инструментальные средства информационных технологий. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **105** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **50** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 50 |
| *Самостоятельная работа* | 6 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет ««Информационных ресурсов»», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

­ Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

­ Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

­ Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

­ Проектор и экран;

­ Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, пакет Libre Office, браузеры Internet Explorer, Opera с выходом в Интернет; справочно-правовая система «Консультант Плюс».

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1.
3. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-776-3.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – URL: <http://novtex.ru/IT/>
2. Научный журнал «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» [Электронный ресурс]. – URL: <http://ijitt.ru/>
3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>
4. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
6. Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](https://elibrary.ru/) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>
8. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

**Приложение 3.4**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 1ОК 2ОК 4ОК 9*ПК 5.3**ПК 5.4* | Решать профессиональные задачи в области алгоритмизации и программирования  | Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования |
| Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий | Современные средства информационного поиска информации |
| Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы | Правила эффективного рабочего взаимодействия |
| Грамотно использовать инструктивные материалы на государственном и иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы | Русский и иностранный язык |
| Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач | Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов.  |
| Определять сложность работы алгоритмов | Основные алгоритмические конструкции |
| Работать в среде программирования | Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования |
| Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования | Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти |
| Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования | Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм |
| Выполнять отладку кода программы  | Инструментарий отладки программных продуктов |
| Выполнять проверку кода программы | Основные виды и принципы тестированияпрограммных продуктов |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **163** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **70** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 80 |
| лабораторные работы | 54 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа*  | 4 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 322 с.

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.

3. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 219 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.5**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 05*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ПК.5.1 | использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; | основные положения Конституции Российской Федерации; |
| защищать свои права в соответствии с [гражданским](http://base.garant.ru/10164072/1/#block_3), [гражданским процессуальным](http://base.garant.ru/12128809/1/#block_1) и [трудовым законодательством](http://base.garant.ru/12125268/1/#block_5); | права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; |
| анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; | понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; |
| Находить и использовать необходимую экономическую информацию | законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; |
|  | организационно-правовые формы юридических лиц; |
|  | правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; |
|  | права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; |
|  | порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; |
|  | правила оплаты труда; |
|  | роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; |
|  | право социальной защиты; |
|  | понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; |
|  | виды административных правонарушений и административной ответственности; |
|  | нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **10** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 10 |
| *Самостоятельная работа*  | **4** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Социально-экономических дисциплин*»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Социально-экономических дисциплин»:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект законодательных и нормативных документов;
* комплект учебно-методических материалов.

 Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска
* программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Конституция Российской Федерации
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года №95-ФЗ (в редакции последующих законов)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)
4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Авдийский [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букалеровой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с.
5. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА, 2019

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.6**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 07ОК 08 | организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России |
| предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации |
| выполнять правила безопасности труда на рабочем месте | основы законодательства о труде, организации охраны труда |
| использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения | условия труда, причины травматизма на рабочем месте |
| применять первичные средства пожаротушения | основы военной службы и обороны государства |
| ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности | задачи и основные мероприятия гражданской обороны |
| применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью | способы защиты населения от оружия массового поражения |
| владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах |
| оказывать первую помощь | организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке |
|  | основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО |
|  | область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы |
|  | порядок и правила оказания первой помощи |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **70** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **44** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 44 |
| *Самостоятельная работа*  | **4** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Безопасности жизнедеятельности»:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект законодательных и нормативных документов;
* комплект учебно-методических материалов.

 Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска
* программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с.

2.Каракеян, В. И.  Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.7**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 09*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 07ОК 08ОК 09ПК 5.1.ПК 5.7.ПК 9.7. | Находить и использовать необходимую экономическую информацию. | Общие положения экономической теории |
| Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации | Организацию производственного и технологического процессов |
|  | Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. |
|  | Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования |
|  | Методику разработки бизнес-плана. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **38** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **20** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 20 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Социально-экономических дисциплин»:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект законодательных и нормативных документов;
* комплект учебно-методических материалов.

 Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска
* программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) (статьи 1 – 453) (с изменениями на 8 декабря 2020 года)
2. Мокий, М.С. Экономика организации: учебник и практикум для СПО. / М.С. Мокий, О.В. Азоева, В.С. Ивановский; под ред. М.С, Мокия. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 334 с. – Серия: Профессиональное образование
3. Череданов, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Н. Череданова. – 17-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.
4. Чечевицына, Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / Л.Н. Чечевицына, К.В. Чечевицын. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учебное пособие. / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 382 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум: учебное пособие. / Л.Н. Чечевицына. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 354 с. – (Среднее профессиональное образование)

Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум: учебное пособие. / Л.Н. Чечевицына. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 354 с. – (Среднее профессиональное образование

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.8**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.08 Основы проектирования баз данных»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы проектирования баз данных» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 5, 9*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 1ОК 2ОК 4ОК 5ОК 9*ПК 5.4**ПК 5.5**ПК 5.7* | Решать профессиональные задачи в области профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  | Основные принципы проектирования баз данных. ER-моделирование. Язык запросов SQL. |
| Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий.  | Современные средства информационного поиска информации |
| Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы | Правила эффективного рабочего взаимодействия |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  | Устная и письменная коммуникация на государственном языке |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.  | Работа с документами отраслевой направленностями |
| Грамотно осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | Основные принципы структуризации и нормализации базы данных |
| Результативно осуществлять проектирование базы данных на основе анализа предметной области. | Работа с современными case-средствами проектирования баз данных |
| Проводить разработку объектов базы данных по результатам анализа предметной области. | Структуры данных СУБД, методы организации целостности данных, доступ к данным и управление привилегиями |
| Грамотно реализовывать базу данных в конкретной СУБД. | Работа с объектами базы данных в конкретной СУБД |
| Проводить администрирование базы данных. | Стандартные процедуры резервного копирования и восстановление базы данных |
| Эффективно защищать информацию в базе данных. | Использование стандартных методов защиты объектов базы данных |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **83** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **46** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 46 |
| *Самостоятельная работа*  | 4 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных:

учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с.

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.9**

к ОПОП-П по специальности**09.02.07 Информационные системы и программирование**

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина **«ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»** является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,*ПК 5.6,* | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.  | Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.  |
| Применять документацию систем качества. | Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. |
| Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации | Системы качества. Показатели качества и методы их оценки. |
|  | Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **51** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **14** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 14 |
| *Самостоятельная работа* | 4 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

­ Рабочие места по количеству обучающихся;

­ Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

­ Проектор и экран;

­ Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, пакет Libre Office, браузеры Internet Explorer, Opera с выходом в Интернет; справочно-правовая система «Консультант Плюс».

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2.
2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: Учебник / В. Ю. Шишмарев. - Москва: КУРС: ИНФРА - М, 2021 – 312 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5 -906923-15-8 (КУРС)
3. Ляпина, О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учеб.для студ. учреждений сред. проф. Образования / О.П. Ляпина, О.Н. Перлова. -2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия». 2020.-208с.
4. Кошевая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник/ И.П. Кошевая, А.А. Канке. – М: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019.- 415 с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0744-3 (ИД «ФОРУМ»)

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](https://elibrary.ru/) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/
3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>
4. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>
7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>
8. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – URL: –http://elibrary.asu.ru/

**Приложение 3.10**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины** **ОП.10 Численные методы**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.10 Численные методы»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.10 Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 07ОК 08ПК.5.1 | Использовать основные численные методы решения математических задач. | Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений. |
| Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи. | Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. |
| Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения. |  |
| Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. |  |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **65** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **26** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 26 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Математические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Математические дисциплины»:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

- тематические папки дидактических материалов;

- комплект учебно-методической документации;

- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

 **Технические средства обучения:**

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Численные методы: учеб.пособие для СПО / А.В.Зенков. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 159 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.11 Компьютерные сети»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**ОП.11 Компьютерные сети**» является обязательной частью профессионального циклаПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 5, 9.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **52** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **20** |
| **в т. ч.:** |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 20 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных систем и компьютерных сетей»

– Ноутбуки ICL на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Интерактивный программный комплекс «SMART»;

– Стенды по основам вычислительной техники;

– Учебные образцы аппаратного обеспечения (системные платы АТ и АТХ, микропроцессоры, модули оперативной памяти DDR, видеоадаптер, звуковая карта для шин расширения PCI, AGP, PCI – Express, накопитель на жестких дисках (интерфейс SATA).

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows Professional, Office Professional Plus, Microsoft Visual Studio Community, Atom, Notepad++.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 333 с. – (Профессиональное образование).
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 351 с. – (Профессиональное образование).

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. ​ Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 318 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534- 00475-5. – URL: https://urait.ru/bcode/469873;
2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 159 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10682-4. – URL: https://urait.ru/bcode/475896;
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – URL: https://urait.ru/bcode/474162.

**Приложение 3.12**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональное деятельности**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 07ОК 08ПК. 5.1ПК 5.2 | Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения. | Функции менеджмента |
| Принимать эффективные решения | Процесс принятия и реализации управленческих решений |
|  | Методы управления конфликтами |
|  | Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **6** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 6 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Социально-экономических дисциплин»:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

- тематические папки дидактических материалов;

- комплект учебно-методической документации;

- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

 **Технические средства обучения:**

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник/ Изд. 16-е, стер. – Кнорус, 2023. – 240с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

**Приложение 3.13**

к ОПОП-П по специальности***09.02.07 Информационные системы и программирование***

***Аннотация к рабочей программе***

**учебной дисциплины ОП.В.13 Основы финансовой грамотности**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.В.13 Основы финансовой грамотности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.В.13 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального циклаОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 07*.*

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |
| --- | --- |
| КодОК, ПК | Дисциплинарные результаты |
| Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 07 | использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  | знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере. |
| уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета. | экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни. |
| анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.). | основные виды налогов в современных экономических условиях. |
| уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.  | страхование и его виды. |
| анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение. | пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений. |
| применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности. | правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг |
| определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. | процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. |
| уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  | знать практические способы принятия финансовых и экономических решений. |
| применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности |  |
| работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |  |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **45** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **10** |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 10 |
| *Самостоятельная работа*  | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | **9** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета** «Социально-экономических дисциплин»:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

- тематические папки дидактических материалов;

- комплект учебно-методической документации;

- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

 **Технические средства обучения:**

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* интерактивная доска

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы бизнеса: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2019. – 232 с.

2. Менеджмент: учеб.пособие для СПО/ Е.П.Михалева. 2-е изд. Перераб. и доп. –М.: Издательство Юрайт, 2019. – 191 с. – Серия: Профессиональное образование.

3. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для СПО/под ред.В.Б.Поляка. -2-е изд., перераб. и доп.. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 274 с. – Серия: Профессиональное образование.

**3.2.2. Основные электронные издания**

​1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

​2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>