

Лист обновлений образовательной программы  
направление подготовки 09.02.07. Информационные системы и программирование

Образовательная программа обновлена на 2023/2024 учебный год. Рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета ЧОУ ВО «Санкт – Петербургский университет технологий управления и экономики» (протокол № 8/1/22/23 от 29.06.2023).

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППССЗ:

среднее общее образование

Санкт-Петербург  
2023

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491177>

2. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489642>

3. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491445>

**Дополнительная литература:**

1. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488644>

2. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490051>

3. Бранская, Е. В. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06880-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493910>

**Периодические издания**

1. Философская школа [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64182](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=64182)

2. Философия и гуманитарные науки в информационном обществе [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=51382](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=51382)

3. Гуманитарная парадигма [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64686](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=64686)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт:электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>

5. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>

6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

7. Philosophy.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://www.philosophy.ru>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494606>

2. Сёмин, В.П., История. : учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-02996-1. — URL: <https://book.ru/book/936303>

3. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491020>

4. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491021>

**Дополнительная литература:**

1. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488818>

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490330>

3. История России. XX — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475126>

**Периодические издания**

1. История и архивы [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=69470](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=69470)

2. История. Историки. Источники: электронный научный журнал [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=52891](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=52891)

3. История. Общество. Политика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61328](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61328)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. [ibooks.ru](https://ibooks.ru/) : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. История. РФ [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <https://histrf.ru/>
8. Фонд "История Отечества" [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://portal.historyrussia.org/>
9. История. ру [Электронный ресурс] : информационная справочная система. <http://www.istoria.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

**ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППССЗ:

среднее общее образование



Санкт-Петербург  
2023

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература**

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494394>

2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489728>

3. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489869>

**Дополнительная литература**

1. Макарова, И. В. Общая психология : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Макарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00903-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490034>

2. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491244>

3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489897>

**Периодические издания**

1. Вестник Московского университета. Серия 14: Психология [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=838](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=838)

2. Психолого-педагогические исследования [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=63342](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=63342)

3. Вестник Тверского государственного университета. Серия: педагогика и психология [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=27636](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=27636)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система

[Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>

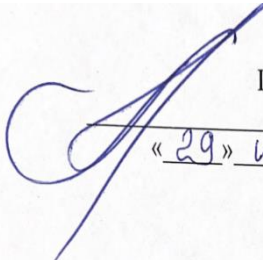
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>

7. PsyJournals.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://psyjournals.ru/>

8. Psychojournal.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система <https://psychojournal.ru/>

9. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://arch.neicon.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППССЗ:

среднее общее образование

2023

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491474>

2. Чикилева, Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. English for Business Informatics (B1—B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14043-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477264>

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

4. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491346>

5. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490669>

6. Левина, М. С. Французский язык в 2 ч. Часть 1 (A1—A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13986-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471663>

7. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494160>

**Дополнительная литература:**

1. Левина, М. С. Французский язык в 2 ч. Часть 2 (A2—B1) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13990-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491724>

2. Миляева, Н. Н. Немецкий язык для колледжей (А1—А2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12385-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494789>

3. Карпова Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-406-08168-6. — URL: <https://book.ru/book/940080>

#### **Периодические издания**

1. Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=8377](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8377)

2. Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=27918](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=27918)

3. Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=69399](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=69399)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>

5. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>

6. Языкознание.ру [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://yazykoznanie.ru/>

7. Langinfo.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://www.langinfo.ru/>

8. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://cyberleninka.ru>.

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
учебной дисциплины

**ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

Санкт-Петербург  
2023



В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849>

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>

3. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>

**Дополнительная литература:**

1. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры и спорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15307-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488234>

2. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00690-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491409>

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 793 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495252>

4. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 2. Олимпийские зимние игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10352-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495253>

5. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 3. Паралимпийские игры : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. И. Кузьмина, Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Кулькова ; под общей редакцией Г. Н. Германова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12100-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495386>

**Периодические издания**

1. Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61045](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61045)

2. Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=35932](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=35932)

3. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=56927](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=56927)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

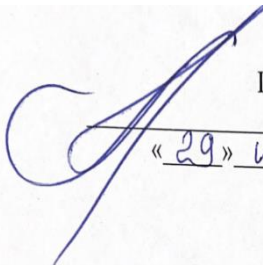
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. Министерство спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.minsport.gov.ru/>

8. Теория и методика физического воспитания и спорта [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.fizkultuaisport.ru/>

9. Спортивное чтение [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://sportfiction.ru>

10. Спортивная Россия [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://infosport.ru>

 УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППССЗ:

среднее общее образование

Санкт-Петербург  
2023

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

2. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509126>

3. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491581>

4. Фоменко, Т. Н. Высшая математика. Общая алгебра. Элементы тензорной алгебры : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Н. Фоменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08098-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493139>

**Дополнительная литература:**

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490794>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490795>

3. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493140>

**Периодические издания**

1. Математические заметки СВФУ [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=52949](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=52949)

2. Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61039](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61039)

3. Математическая физика и компьютерное моделирование [Электронный ресурс]:

журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63361](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63361)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

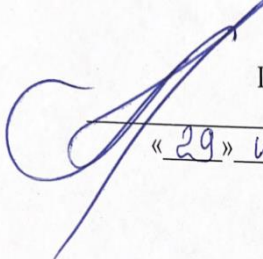
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>

5. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>

6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

7. Квант [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://kvant.mccme.ru>

8. Math.Ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://www.math.ru/lib/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

2023



В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495975>

2. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495970>

3. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489817>

**Дополнительная литература:**

1. Судоплатов, С. В. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11632-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495976>

2. Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13522-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493879>

3. Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10930-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495629>

**Периодические издания**

1. Continuum. математика. информатика. Образование [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=58830](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=58830)

2. Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61039](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61039)

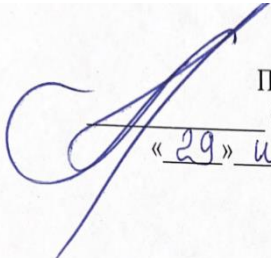
3. Математическая физика и компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63361](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63361)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>
7. Квант [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://kvant.mccme.ru>
8. Math.Ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://www.math.ru/lib/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППСЗ:

среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01058-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489854>

2. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09115-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492736>

3. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490101>

**Дополнительная литература:**

1. Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Сидняев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489730>

2. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334>

3. Прохоров, Ю. В. Лекции по теории вероятностей и математической статистике : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Прохоров, Л. С. Пономаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12260-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495572>

**Периодические издания**

1. Continuum. математика. информатика. Образование [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=58830](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=58830)

2. Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61039](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61039)

3. Математическая физика и компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63361](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63361)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>
7. Квант [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://kvant.mccme.ru>
8. Math.Ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://www.math.ru/lib/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492342>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495226>

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495227>

**Дополнительная литература:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492749>

3. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

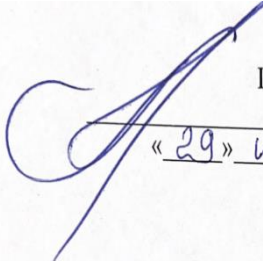
1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>





УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495226>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495227>

3. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496216>

**Дополнительная литература:**

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798>

2. Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496826>

3. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496183>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

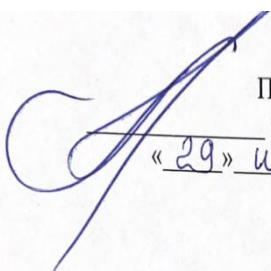
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

**Дополнительная литература:**

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493021>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

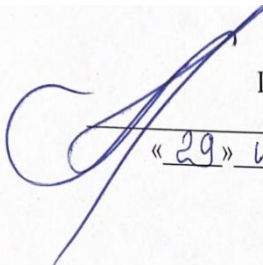
2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП 04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность СПО:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения:	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493261>

2. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494914>

3. Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495977>

**Дополнительные источники:**

1. Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10930-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495629>

2. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Паронджанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14733-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497329>

3. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491068>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63461](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63461)

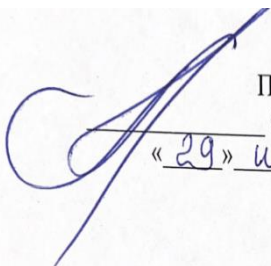
**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>



3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
учебной дисциплины

**ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность СПО:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения:	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497103>

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703>

3. 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, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04995-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498864>

**Дополнительная литература:**

1. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10774-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494801>

2. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологодина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15584-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508856>

3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15069-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492847>

**Периодические издания**

1. Право и глобальный социум [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=56594](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=56594)

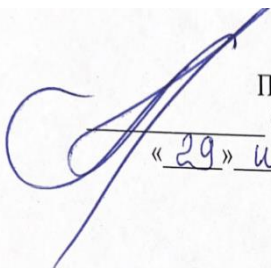
2. Вестник Московского университета. Серия 11: Право [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=8382](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8382)

3. Право. Экономика. Психология [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=55471](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=55471)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>
5. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>
6. Наука права [Электронный ресурс]: информационная справочная система <https://naukaprava.ru/>
7. Официальный Интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <http://pravo.fso.gov.ru>
8. Министерство юстиции Российской Федерации [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://minjust.gov.ru/ru/>
9. Гарант [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. [www.garant.ru](http://www.garant.ru)



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
учебной дисциплины

**ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. 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, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489671>

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495884>

3. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491016>

**Дополнительная литература:**

1. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09351-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492056>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472009>

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492045>

**Периодические издания**

1. Безопасность техногенных и природных систем [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=64096](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=64096)

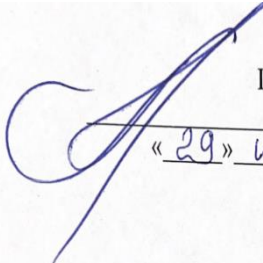
2. Национальная безопасность и стратегическое планирование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=37868](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=37868)

3. Природные ресурсы, среда и общество [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=70162](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=70162)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://www.mchs.gov.ru/>
8. ОБЖ.РУ: Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности - [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://www.obzh.ru>
9. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: информационная справочная система. ОБЖ.РФ



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование



В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Экономика отрасли информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495982>

2. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10688-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489840>

3. Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495972>

**Дополнительная литература:**

1. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489613>

2. ГГаврилов, Л. П. Организация коммерческой деятельности: электронная коммерция : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. П. Гаврилов. — 3-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12180-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494509>

3. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489613>

**Периодические издания**

1. Российский экономический журнал [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=9065](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9065)

2. Экономика. Бизнес. Банки [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=34060](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=34060)

3. Экономический вектор [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=57317](https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=57317)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>
5. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>
6. Экономический портал [Электронный ресурс]: информационная справочная система <http://institutiones.com/>
7. Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс]: федеральный образовательный портал : информационная справочная система <http://ecsocman.hse.ru/>
8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://rosstat.gov.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
учебной дисциплины

**ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
БАЗ ДАННЫХ**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491755>

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491568>

**Дополнительная литература:**

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496196>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

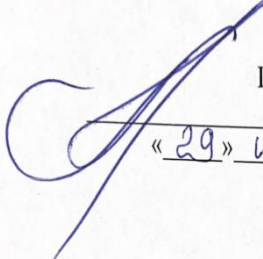
3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489971>

2. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489969>

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224>

**Дополнительная литература:**

1. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473805>

2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494499>

3. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04604-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490168>

**Периодические издания**

1. Современные материалы, техника и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=54928](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=54928)

2. Сфера услуг: инновации и качество [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=37525](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=37525)

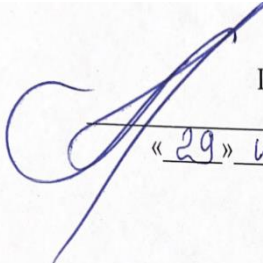
3. Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=50525](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50525)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>





УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Зенков, А. В. Численные методы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10895-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491711>

2. Численные методы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / У. Г. Пирумов [и др.]; под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11634-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495974>

3. Гателюк, О. В. Численные методы: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07480-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491967>

**Дополнительная литература:**

1. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494501>

2. Математический анализ. Вещественные числа и последовательности: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Садовническая, Т. Н. Фоменко, Е. В. Хорошилова, В. А. Ильин; под общей редакцией В. А. Ильина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 109 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08472-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493161>

3. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497247>

**Периодические издания**

1. Continuum. математика. информатика. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=58830](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=58830)

2. Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=61039](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=61039)

3. Математическая физика и компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63361](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63361)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. 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, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491456>

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>

**Дополнительная литература:**

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492342>

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495226>

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495227>

**Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63461](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63461)

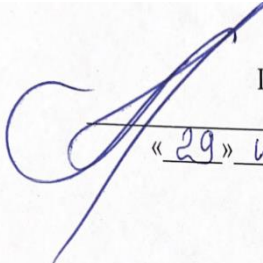
3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

**Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной дисциплины

### ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу учебной дисциплины следующие изменения:

**п. 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

**Основная литература:**

1. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491094>

2. Коротков, Э. М. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489986>

3. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488550>

**Дополнительная литература:**

1. Менеджмент. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491093>

2. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492037>

3. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495380>

4. Сидоров, М. Н. Стратегический менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Сидоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09247-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494294>

**Периодические издания**

1. Российский журнал менеджмента [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=9611](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9611)

2. Управление в современных системах [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=50282](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50282)

3. Управление в России: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63488](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63488)

**Базы данных и информационные справочные системы:**



1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://ibooks.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://e.lanbook.com>
7. Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс]: федеральный образовательный портал: информационная справочная система <http://ecsocman.hse.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

профессионального модуля

### ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная  
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ: среднее общее образование

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу профессионального модуля следующие изменения:

**п.1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля изложить в следующей редакции:**

всего – 803 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 533 часа,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 518 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 15 часов.

Учебная практика – 108 часов.

Производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

Экзамен – 18 часов.

Распределение часов, добавленных за счет вариативной части ППССЗ, представлено в Приложении 1.

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

**3.1.1. Очная форма обучения**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов **	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самост. работа	Экзамен	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.6 ПК 5.7	МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем	143	138	92		5			
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	МДК.05.02. Разработка кода информационных систем	201	193	65	20	8			
ПК 5.2 ПК 5.5 ПК 5.6	МДК.05.03. Тестирование информационных систем	189	187	102		2			
		270					18	108	144
	Всего	803	518	259	20	15	18	108	144

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной (по профилю специальности) практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Максимальная учебная нагрузка и практики

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов				Уровень освоения <sup>1</sup>
		Очная форма				
		Всего	в том числе			
ЛЗ	ПЗ + ЛР + КР		СР			
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		143	46	92	5	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем</p> <p>2.Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.</p> <p>3.Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>4.Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.</p> <p>5.Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений</p> <p>6.Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.</p> <p>7.Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.</p> <p>8.Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).</p> <p>9.Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.</p> <p>10.Слияние и расщепление моделей.</p> <p>11.Особенности информационного, программного и технического обеспечения</p>		14			1,2,3

<sup>1</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	<p>различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени</p> <p>12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.</p> <p>13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами</p>					
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»</p> <p>2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»</p> <p>3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»</p> <p>4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»</p>			30		1,2,3
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Разработка модели архитектуры информационной системы</p>				1	
<p><b>Тема 5.1.2.</b> <b>Система обеспечения качества информационных систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.</p> <p>2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.</p> <p>3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем</p> <p>4. Автоматизация систем управления качеством разработки.</p> <p>5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем</p> <p>6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах</p>		16			1,2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»</p> <p>2. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы»</p>			28		1,2,3
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Разработка требований безопасности информационной системы</p>				2	
<p><b>Тема 5.1.3.</b> <b>Разработка документации информационных систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования</p>		16			2,3

	<p>2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.</p> <p>3. Построение и оптимизация сетевого графика.</p> <p>4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация</p> <p>5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация</p> <p>6. Самодокументирующиеся программы.</p> <p>7. Назначение, виды и оформление сертификатов.</p>					
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»</p> <p>2. Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»</p> <p>3. Практическая работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»</p> <p>4. Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»</p> <p>5. Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования»</p>			32		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию</p>				2	
<b>Дифференцированный зачет</b>				2		
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b>Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</b></p> <p><b>МДК. 05.02</b></p> <p><b>Разработка кода информационных систем.</b></p>		201	108	85	8	
<p><b>Тема 5.2.1.</b></p> <p><b>Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.</p> <p>2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации</p> <p>3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка</p> <p>4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы</p> <p>5. Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.</p> <p>7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.</p> <p>8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков</p>		46			2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности и генерация</p>			85		

	<p>кода»</p> <p>2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода»</p> <p>3. Практическая работа «Проведение анализа информационного, технического, программного, математического и иного обеспечения информационной системы»</p> <p>4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»</p> <p>5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»</p> <p>6. Практическая работа «Оптимизация выбора состава программного обеспечения ИС для определенной предметной области»</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Построение диаграммы компонентов и генерация кода</p>				6	
<p><b>Тема 5.2.2.</b></p> <p><b>Разработка и модификация информационных систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.</p> <p>2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта</p> <p>4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.</p> <p>5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей</p> <p>6. Настройки среды разработки</p> <p>7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта</p> <p>8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования</p> <p>10. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов</p> <p>11. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>12. Разработка графического интерфейса пользователя.</p> <p>13. Отладка приложений. Организация обработки исключений.</p> <p>14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.</p> <p>15. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.</p> <p>16. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.</p> <p>17. Организация файлового ввода-вывода.</p> <p>18. Процесс отладки. Отладочные классы.</p>		62			2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p>				83	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическая работа «Обоснование выбора технических средств»</li> <li>2. Практическая работа «Стоимостная оценка проекта»</li> <li>3. Лабораторная работа «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»</li> <li>4. Лабораторная работа «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»</li> <li>5. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»</li> <li>6. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»</li> <li>7. Лабораторная работа «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»</li> <li>8. Лабораторная работа «Разработка и отладка генератора случайных символов»</li> <li>9. Лабораторная работа «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»</li> <li>10. Лабораторная работа «Интеграция модуля в информационную систему»</li> <li>11. Лабораторная работа «Программирование обмена сообщениями между модулями»</li> </ol>					
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения</p>				2	
<p><b>Алгоритм выполнения курсовой работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области курсового проекта.</li> <li>2. Анализ взаимосвязей, определение входных и выходных параметров курсового проекта.</li> <li>3. Построение модели системы курсового проекта.</li> <li>4. Создание проектной документации курсового проекта.</li> <li>5. Проектирование информационной системы курсового проекта.</li> <li>6. Моделирование информационной системы курсового проекта.</li> <li>7. Выбор и обоснование платформы для проектирования информационной системы курсового проекта.</li> <li>8. Создание пользовательской документации курсового проекта.</li> <li>9. Разработка программного кода курсового проекта.</li> <li>10. Тестирование информационной системы курсового проекта.</li> </ol> <p><b>Тематика курсовых проектов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Книжный электронный магазин.</li> <li>2. Продажа CD -ROM/DVD через Интернет.</li> <li>3. Продажа продуктов питания через Интернет.</li> <li>4. Продажа видеофильмов через Интернет.</li> <li>5. Спортивный электронный магазин.</li> <li>6. Цветочный электронный магазин.</li> <li>7. Продажа и бронирование ж/д билетов через Интернет.</li> <li>8. Продажа и бронирование авиабилетов через Интернет.</li> <li>9. Прокат CD -ROM/DVD через Интернет</li> <li>10. Прокат видеофильмов через Интернет</li> <li>11. Прокат спортивного инвентаря через Интернет</li> <li>12. Интернет - аукцион.</li> <li>13. Букмекерский Интернет - сервис.</li> <li>14. Классификатор предприятий по отраслям (B2B).</li> <li>15. Туристический сервис через Интернет.</li> <li>16. Гостиничный сервис через Интернет.</li> <li>17. Сайт объявлений и деловых предложений (B2B).</li> <li>18. Реализация представительства компании в Интернет (с возможностью просмотра каталога продукции и её заказа через Интернет)</li> <li>19. Проектирование и разработка информационной системы учета</li> </ol>				20		



20. Проектирование и разработка системы решения задач линейного программирования						
21. Проектирование и разработка системы решения задач динамического программирования						
22. Проектирование и разработка информационной обучающей системы.						
<b>Дифференцированный зачет</b>				2		
<b>Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем МДК. 05.03 Тестирование информационных систем</b>		<b>189</b>	85	102	2	
<b>Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Организация тестирования в команде разработчиков 2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные) 3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования 4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке. 5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. 6. Выявление ошибок системных компонентов. 7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.		85			
	<b>Практические занятия</b> 1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария проекта». 2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов». 3. Лабораторная работа «Использование инструментария анализа качества». 4. Лабораторная «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций». 5. Лабораторная работа «Функциональное тестирование». 6. Лабораторная работа «Тестирование безопасности». 7. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование». 8. Лабораторная работа «Тестирование интеграции». 9. Лабораторная работа «Конфигурационное тестирование». 10. Лабораторная работа «Тестирование установки».			100		2,3
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка тестовых пакетов					2
<b>Дифференцированный зачет</b>				2		
<b>Учебная практика Виды работ МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем.</b>		<b>108</b>				
Определение целей и задач практики. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации. Анализ						

<p>функциональной организации предприятия.  Формирование требований к информационной системе.  Определение базовых элементов конфигурации ИС. Выбор инструментов и методов описания бизнес-процессов.  Разработка диаграмм потоков данных с использованием CASE-технологии. Создание функциональной модели с помощью CASE-средства Vpwin. Моделирование и проектирование данных средствами ERWin. Прямое и обратное проектирование ERwin.  Соответствие логической модели ERwin и модели процессов VPwin  Применение методологии DFD и IDEF3 для создания модели процессов. Применение методологии IDEFO для создания модели процессов. Проведение экспертизы и создание отчетов.  Объектный подход к проектированию и разработке программного обеспечения. Язык UML. Проектирование пользовательского интерфейса.  <b>МДК. 05.02</b>  <b>Разработка кода информационных систем.</b>  Выбор и обоснование средств реализации проекта. Формирование алгоритма работы разрабатываемого ПО. Кодирование модулей программной системы с целью создания прототипа. Разработка интерфейса пользователя в соответствии с требованиями ТЗ и ТП. Верификация программного средства. Контроль состояния и развития компонентов ПО и их версий. Документирование программного продукта. Разработка пояснительной записки. Разработка руководства пользователя.  <b>МДК. 05.03</b>  <b>Тестирование информационных систем.</b>  Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур информационной системы. Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования. Оценка качественных показателей ИС. Тестирование ИС. Составление документации по результатам тестирования ИС.</p>					
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ</b>  <b>Раздел 2.</b>  <b>Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</b>  <b>МДК. 05.02</b>  <b>Разработка кода информационных систем.</b>  Участие в установочной конференции, знакомство с программой, особенностями ее содержания и организации. Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики). Изучение инструкций по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. Описание структуры предприятия. (Используя программу Visio). Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия, выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения. Формирование постановки задачи. Выбор требуемого программного обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор. Выделить</p>	144				

этапы постановки и разработки задачи. Разработка, оформление, согласование и утверждение технического задания на АИС и, при необходимости, технических заданий на части ИС. Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению. Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения. Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, системного и главного меню. Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих циклический алгоритм. Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС.

#### **МДК.05.03 Тестирование информационных систем**

Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации. Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы в соответствии с принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе. Проведение инструктажа по использованию автоматизированного рабочего места специалистам предприятия или организации. Реализация проектных решений по организационной структуре ИС. Обеспечение подразделений объекта управления инструктивно-методическими материалами. Внедрение классификаторов информации. Проведение предварительных испытаний. Испытания ИС на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний. Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС, в том числе эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний. Оформление акта о приёмке ИС в опытную эксплуатацию. Проведение опытной эксплуатации ИС. Анализ результатов опытной эксплуатации ИС. Доработка (при необходимости) программного обеспечения ИС. Устранение замечаний Заказчика по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации. Оформление акта о завершении опытной эксплуатации. Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой приёмочных испытаний. Анализ результатов испытания АИС и устранение недостатков, выявленных при испытаниях. Оформление акта о приёмке АИС в постоянную эксплуатацию.

Оформление отчета в соответствии с требованиями.					
Экзамен	18				
Всего	803	239	259	15	

**п. 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

#### **Проектирование и дизайн информационных систем**

##### **Основная литература:**

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496196>

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496197>

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491568>

##### **Дополнительная литература:**

1. Жданов, Н. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: виртографика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 78 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15133-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497059>

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>

##### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

##### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>
3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>
5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>
6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>
7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>
8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

### **Разработка кода информационных систем**

#### **Основная литература:**

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496196>
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>
3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495527>

#### **Дополнительная литература:**

1. Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11417-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495883>
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491568>
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа:

[https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

#### **Тестирование информационных систем**

##### **Основная литература:**

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493226>

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492496>

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>

##### **Дополнительная литература:**

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493021>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
профессионального модуля

**ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Специальность СПО:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения:	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	среднее общее образование



В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу профессионального модуля следующие изменения:

**п.1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля изложить в следующей редакции:**

всего – 665 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 395 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 385 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

Учебная практика – 108 часов.

Производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

Экзамен – 18 часов.

Распределение часов, добавленных за счет вариативной части ППССЗ, представлено в Приложении 1.

**п.3.1. Тематический план профессионального модуля изложить в следующей редакции:**

**3.1.1. Очная форма обучения**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов **	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самост. работа	Экзамен	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	Всего, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 8.1	МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	174	170	102		4				
ПК 8.2 ПК 8.3	МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа	221	215	129		6				
		270					18	108	144	
	Всего	665	385	231		10	18	108	144	

**П.3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) изложить в следующей редакции:**

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной (по профилю специальности) практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Максимальная учебная нагрузка и практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов				Уровень освоения <sup>2</sup>
		Очная форма				
		Всего	в том числе			
ЛЗ	ПЗ + ЛР + КР		СР			
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		174	68	102	4	
Тема 8.1.1 Основы web-технологий.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML</li> <li>2. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона</li> <li>3. Списки. Таблицы.</li> <li>4. Фреймы, плавающие фреймы, формы</li> <li>5. Каскадные таблицы стилей (CSS)</li> <li>6. Использование стилей при создании сайта</li> <li>7. Веб-стандарты и их поддержка</li> <li>8. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы</li> <li>9. Селекторы в HTML5.</li> <li>10. Использование свойств CSS2 и CSS3</li> <li>11. Вёрстка страниц веб-сайта</li> <li>12. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения</li> <li>13. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта</li> <li>14. Язык сценариев JavaScript</li> </ol> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Практическая работа «Составление технического задания на разработку web-сайта»</p> <p>Применение тегов HTML при создании web-страниц</p> <p>Создание формы на html-странице.</p> <p>Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.</p> <p>Вёрстка</p> <p>Форматирование веб-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта.</p> <p>Подготовка и оптимизация графики на веб-странице</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p>	34		51		2,3
					2	

<sup>2</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	Подготовка и оптимизация графики на web-странице Создание баннера для web-страницы					
<b>Тема 8.1.2 Web-дизайн</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити 2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов 3. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта 4. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета 5. Взаимодействие пользователя с сайтом 6. Вопросы разработки интерфейса 7. Визуализация элементов интерфейса 8. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств 9. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование		34			2,3
	<b>Практические занятия</b> Разработка эскизов веб-приложения Разработка прототипа дизайна веб-приложения Разработка схемы интерфейса веб-приложения			49		
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка схем интерфейса веб-приложений				2	
<b>Дифференцированный зачет</b>				<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа</b>		<b>221</b>	<b>86</b>	<b>129</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 8.2.1 Компьютерная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики 2. Физические основы компьютерной графики 3. Соответствие цветов и управление цветом 4. Форматы хранения графических изображений		10			2,3
<b>Тема 8.2.2 Векторная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Особенности векторной графики 2. Редактор векторной графики 3. Редактор разработки мультимедийного контента		24			2,3
	<b>Практические занятия</b> 1. Лабораторная работа «Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений» 2. Лабораторная работа «Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом» 3. Лабораторная работа «Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень» 4. Лабораторная работа «Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экстремизация» 5. Лабораторная работа «Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений» 6. Лабораторная работа «Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации» 7. Лабораторная работа «Работа с библиотеками и			51		

	<p>символами. Покадровая анимация»</p> <p>8. Лабораторная работа «Создание автоматической анимации»</p> <p>9. Лабораторная работа «Разработка программной анимации объектов»</p> <p>10. Лабораторная работа «Создание анимации»</p> <p>11. Лабораторная работа «Создание простых сценариев. Работа с событиями»</p> <p>12. Лабораторная работа «Работа с функциями»</p> <p>13. Лабораторная работа «Рисование. Циклы»</p> <p>14. Лабораторная работа «Создание Flash-баннера и Gif-анимации»</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия</p>				2	
<p><b>Тема 8.2.3</b> <b>Растровая графика</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Особенности растровой графики. Редактор растровой графики</p>		34			2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики»</p> <p>2 Лабораторная работа «Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска»</p> <p>3 Лабораторная работа «Создание и редактирование изображений»</p> <p>4 Лабораторная работа «Работа с масками. Векторные контуры фигуры»</p> <p>5 Лабораторная работа «Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры»</p> <p>6 Лабораторная работа «Работа со стилями слоев и фильтрами»</p> <p>7 Лабораторная работа «Создание коллажей. Фотомонтаж»</p> <p>8 Лабораторная работа «Корректировка цифровых фотографий»</p> <p>9 Лабораторная работа «Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн»</p> <p>10 Лабораторная работа «Создание анимированных изображений»</p> <p>11 Лабораторная работа «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»</p> <p>12 Лабораторная работа «Создание макета сайта, буклета»</p> <p>13 Лабораторная работа «Создание рекламного баннера»</p> <p>14 Лабораторная работа «Изображения для Web. Создание Gif-анимаций»</p>			51		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта</p>				2	
<p><b>Тема 8.2.4</b> <b>Трехмерная графика</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основы трехмерной графики</p> <p>2. Основы построения сцен</p> <p>3. 3D моделирование</p>		18			2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики»</p>			25		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>3D моделирование</p>				2	
<b>Дифференцированный зачет</b>					2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>			<b>108</b>			

1 Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей					
2 Компоновка страниц сайта					
3 Формы и элементы пользовательского интерфейса					
4 Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript					
5 Проектирование и разработка интерфейса пользователя					
6 Проектирование и разработка интерфейса пользователя					
7 3dмоделирование					
8 Визуализация					
9 Графический дизайн					
10 Рендеринг сцен					
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>					
<b>Виды работ</b>					
Разработка дизайн концепции компании с использованием растровых и векторных редакторов	<b>144</b>				
Разработка дизайн макетов сайтов и мобильных приложений с использованием растровых и векторных редакторов					
Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей					
Компоновка страниц сайта					
Формы и элементы пользовательского интерфейса. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript					
<b>Экзамен</b>	<b>18</b>				
<b>Всего</b>	<b>665</b>	<b>154</b>	<b>231</b>	<b>10</b>	

**п. 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

#### **Проектирование и разработка интерфейсов пользователя**

##### **Основная литература:**

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495527>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>

##### **Дополнительная литература:**

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12829-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492921>

3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492496>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

#### **Графический дизайн и мультимедиа**

##### **Основная литература:**

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>

2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513>

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494514>

##### **Дополнительная литература:**

1. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494767>

2. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495978>

3. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495108>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

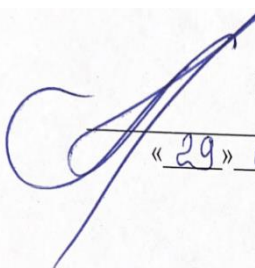
4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

 УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«29» июля 2023

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
профессионального модуля

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

Специальность СПО:

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения:

очная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППСЗ:

среднее общее образование



2023

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и стандартом организации «О разработке основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена» внести в Рабочую программу профессионального модуля следующие изменения:

**п.1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля изложить в следующей редакции:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 807 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 556 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

Учебная практика – 72 часа.

Производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

Экзамен – 18 часов.

Распределение часов, добавленных за счет вариативной части ППССЗ, представлено в Приложении 1.

**п.3.1. Тематический план профессионального модуля изложить в следующей редакции:**

**3.1.1. Очная форма обучения**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов **	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самост. работа	Экзамен	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	Всего, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 9.1 ПК 9.2 ПК 9.3 ПК 9.4 ПК 9.5 ПК 9.6	МДК.09.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	222	215	109	20	7				
ПК 9.7 ПК 9.9 ПК 9.10	МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений	170	165	99		5				
ПК 9.8	МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	181	176	96		5				
		234					18	72	144	
	Всего	807	556	304	20	17	18	72	144	

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной (по профилю специальности) практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Максимальная учебная нагрузка и практики

**П.3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) изложить в следующей редакции:**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов				Уровень освоения <sup>3</sup>
		Очная форма				
		Всего	в том числе			
ЛЗ	ПЗ + ЛР + КР		СР			
<b>Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений</b> <b>МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений</b>		<b>222</b>	<b>86</b>	<b>129</b>	<b>7</b>	
<b>Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Основы PHP</li> <li>3. Формы</li> <li>4. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии</li> <li>5. Работа с файловой системой</li> <li>6. Основы работы с базами данных</li> <li>7. Связь с базами данных MySQL</li> <li>8. Объектно-ориентированное программирование на PHP</li> <li>9. PHP и XML</li> <li>10. PHP и XML Web-services</li> <li>11. Сокеты и сетевые функции</li> <li>12. Работа с графикой</li> <li>13. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование</li> <li>14. jQuery</li> <li>15. AJAX</li> <li>16. PHP фреймворки</li> <li>17. CMS</li> <li>18. Размещение Web-сайта на сервере</li> </ol>		86			2,3
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»</li> <li>2 Лабораторная работа «Обработка данных на форме»</li> <li>3 Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода»</li> <li>4 Лабораторная работа «Организация поддержки базы данных в PHP»</li> <li>5 Лабораторная работа «Отслеживание сеансов (session)»</li> <li>6 Лабораторная работа «Создание проекта «Регистрация»»</li> </ol>			107		

<sup>3</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	<p>7 Лабораторная работа «Создание проекта «Интернет-магазин»»</p> <p>8 Лабораторная работа «Составление схем XML-документов»</p> <p>9 Лабораторная работа «Отображение XML-документов различными способами»</p> <p>10 Лабораторная работа «Разработка Web-приложения с помощью XML»</p> <p>11 Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»</p> <p>12 Лабораторная работа «Применение технологии AJAX»</p> <p>13 Лабораторная работа «Использование библиотеки jQuery»</p> <p>14 Лабораторная работа «Использование фреймворка для создания сайта»</p> <p>15 Лабораторная работа «Создание сайта на CMS»</p> <p>16 Лабораторная работа «Администрирование сайта»</p> <p>17 Лабораторная работа «Публикация сайта на бесплатном хостинге»</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Разработка сетевых приложений</p>					7
	<p><b>Алгоритм выполнения курсовой работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области курсового проекта.</li> <li>2. Анализ взаимосвязей, определение входных и выходных параметров курсового проекта.</li> <li>3. Построение модели системы курсового проекта.</li> <li>4. Создание проектной документации курсового проекта.</li> <li>5. Проектирование информационной системы курсового проекта.</li> <li>6. Моделирование информационной системы курсового проекта.</li> <li>7. Выбор и обоснование платформы для проектирования информационной системы курсового проекта.</li> <li>8. Создание пользовательской документации курсового проекта.</li> <li>9. Разработка программного кода курсового проекта.</li> <li>10. Тестирование информационной системы курсового проекта.</li> </ol> <p><b>Тематика курсовых работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка интернет-магазина продажи комплектующих товаров на PHP</li> <li>2. Разработка интернет-магазина продажи компьютеров.</li> <li>3. Разработка образовательного портала по технологии ASP.Net.</li> <li>4. Разработка информационного сайта туристического агентства.</li> <li>5. Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания</li> <li>6. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных</li> <li>7. Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов.</li> <li>8. Разработка информационного сайта отделения колледжа.</li> <li>9. Разработка Web – интерфейса для системы компьютерной вёрстки.</li> <li>10. Разработка тестовой программы для сайта.</li> <li>11. Разработка web- интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети.</li> <li>12. Разработка информационного сайта по тематике «Краеведение».</li> <li>13. Разработка информационного сайта обзор премьер в городских кинотеатрах.</li> <li>14. Разработка шаблона портала аттестации преподавателя.</li> <li>15. Разработка лендинговой страницы по продаже мобильных устройств</li> </ol>			20		
	<b>Дифференцированный зачет</b>			2		
<b>Раздел 2 Оптимизация веб-приложений</b> <b>МДК. 09.02 Оптимизация</b>		170	66	99	5	

<b>веб-приложений</b>						
<b>Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб - приложений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение. Продвижение сайтов 2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) 3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO) 4. Индексация сайта 5. Увеличение посещаемости сайта 6. Конвертация трафика		66			2,3
	<b>Практические занятия</b> 1 Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты 2 Исследование способов ускорения загрузки сайтов 3 Проведение внутренней SEO оптимизация сайта 4 Техническая оптимизация, дополнительные настройки 5 Улучшение поведенческих факторов			97		
	<b>Самостоятельная работа</b> Техническая оптимизация, дополнительные настройки				5	
<b>Дифференцированный зачет</b>						
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений</b> <b>МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений</b>		<b>181</b>	<b>80</b>	<b>96</b>	<b>5</b>	
<b>Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей 2. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению 3. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений 4. Безопасная аутентификация и авторизация. 5. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы 6. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL-инъекции. XSS-инъекции		80			2,3
	<b>Практические занятия</b> 1 Сбор информации о web-приложении. 2 Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями 3 Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании 4 Поиск уязвимостей к атакам XSS. 5 Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.				94	
	<b>Самостоятельная работа</b> Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании				5	
<b>Дифференцированный зачет</b>						
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ по разделу 1:</b> 1.Разработка рекламного или информационного сайта с использованием фреймворков. 2.Разработка базы данных для учета пользователей сайта. 3.Разработка административной части сайта. <b>Виды работ по разделу 2:</b>		<b>72</b>				

1. Развертывание веб-проекта в сети Интернет. 2. Создание SQL дампа. 3. Проведение теста производительности веб-проекта. 4. Проведение стрессового теста веб-проекта. 5. Проведение нагрузочного тестирования <b>Виды работ по разделу 3</b> 1 Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 2 Внутренняя SEO оптимизация сайта: Составление семантического ядра Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков Контент-маркетинг					
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> <b>Виды работ по разделу 1:</b> 1.Участие в разработке реального веб-проекта. 2.Участие в разработке базы данных для web-проекта. 3.Участие в разработке интерфейса для web-проекта. <b>Виды работ по разделу 2:</b> 1. Поддержка веб-проекта в сети интернет. <b>Виды работ по разделу 3:</b> 1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 2. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта.	144				
<b>Экзамен</b>	18				
<b>Всего</b>	<b>807</b>	<b>252</b>	<b>304</b>	<b>17</b>	

**п. 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение изложить в следующей редакции:**

### **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

#### **Основная литература:**

1. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12829-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492921>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495527>

#### **Дополнительная литература:**

1. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15160-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496897>

2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496693>

3. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494767>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

#### **Оптимизация веб-приложений**

##### **Основная литература:**

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495527>

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496693>

##### **Дополнительная литература:**

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493226>

2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495108>

3. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15160-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496897>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>

#### **Обеспечение безопасности веб-приложений**

##### **Основная литература:**

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>

2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное



образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494562>

3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495525>

#### **Дополнительная литература:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495530>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>

#### **Периодические издания**

1. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=25599](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=25599)

2. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28336](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=28336)

3. Анализ и моделирование экономических и социальных процессов: Математика. Компьютер. Образование [Электронный ресурс] : журнал. — Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=50852](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=50852)

#### **Базы данных и информационные справочные системы:**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПБУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://libume.ru/>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.elibrary.ru/>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. it-world.ru [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://www.it-world.ru/>

8. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://bijournal.hse.ru/>