

Приложение 1.1.1  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией (кафедрой  
или методической комиссией) социально-  
экономических дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В. Хушит

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Е.В. Хушит

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>                                           | <b>50</b> |
| 1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 50        |
| 1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 50        |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                              | <b>52</b> |
| 2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 52        |
| 2.2. <u>Содержание дисциплины.....</u>                                         | 52        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                  | <b>54</b> |
| 3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 54        |
| 3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 54        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>               | <b>55</b> |

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

##### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование целостного мировоззрения, устойчивых убеждений, принципов и норм поведения, формирование представлений об основных закономерностях развития природы и общества, о месте человека в мире; овладение философией как методологией мышления, познания, научного исследования; формирование умения использовать полученные знания в дальнейшем образовании и в практической деятельности.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                  |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                       |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 05  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               |
| ОК 06  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том                                                                           |

|  |                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ПК, ОК</b> | <b>Уметь</b>                                                                           | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.            | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекст        | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br><br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
|                   | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                      |                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | определять этапы решения задачи                                                        |                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                |                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02.            |                                                                                        | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                                                                                              |
| ОК 03.            | применять современную научную профессиональную терминологию                            | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                                                                                           |
|                   |                                                                                        | современную научную и профессиональную терминологию                                                                                                                                                              |
|                   |                                                                                        | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                |
| ОК 05.            |                                                                                        | особенности социального и культурного контекста                                                                                                                                                                  |
| ОК 06.            | описывать значимость своей специальности                                               | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей                                                                                                                                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 46            | 25                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме зачета  | -             | -                                |
| Всего                                    | 46            | 25                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код ОК                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Предмет философии и ее история (22 часа)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| Тема 1.1.<br>Основные понятия и предмет философии                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характерные черты философии - понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и задачи философии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,<br>ОК 06. |
| Тема 1.2.<br>Философия Древнего мира и средневековая философия   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Предпосылки возникновения философии в Древнем мире<br><b>Практическое занятие 1</b><br>Анализ философских учений Древней Индии и Древнего Китая<br>Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель<br><b>Практическое занятие 2.</b> Анализ философских учений Древнего Рима<br><b>Практическое занятие 3.</b><br>Анализ средневековой европейской философии                        | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,<br>ОК 06. |
| Тема 1.3.<br>Философия Возрождения, Нового времени и Просвещения | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные направления философии эпохи Возрождения.<br><b>Практическое занятие 4.</b><br>Анализ философских учений Нового времени<br>Немецкая классическая философия. Философия марксизма                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,           |
| Тема 1.4.<br>Современная философия                               | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Практическое занятие 5.</b><br>Анализ философских учений западноевропейской философии XIX века<br><b>Практическое занятие 6.</b><br>Анализ философских учений западноевропейской философии XX века и современных философских концепций<br>Особенности русской философии, ее основные формы и исторические этапы. Западники и славянофилы.<br><b>Практическое занятие 7.</b><br>Анализ основных направлений и тенденций | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,<br>ОК 06. |

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                      | Код ОК                                             |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                       | отечественной (русской, дореволюционной, советской и постсоветской) философии                           |                                                    |
| <b>Раздел 2. Основные области философии (22 часа)</b> |                                                                                                         |                                                    |
| Тема 2.1.<br>Учение о бытии и теория познания         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.                       |
|                                                       | Философское осмысление бытия                                                                            |                                                    |
|                                                       | <b>Практическое занятие 8</b><br>Исследование основных свойств материи и форм ее существования          |                                                    |
|                                                       | Познание как процесс получения истины, определение его взаимосвязи с практикой                          |                                                    |
|                                                       | <b>Практическое занятие 9</b><br>Наука и ее роль в жизни человека и общества                            |                                                    |
| Тема 2.2.<br>Философские проблемы бытия человека      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,<br>ОК 06. |
|                                                       | Роль человека в системе социальных связей и анализ его сознания как высшей ступени развития общества    |                                                    |
|                                                       | Философское обоснование ценностей человеческого существования                                           |                                                    |
| Тема 2.3.<br>Социальная философия                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 05.,<br>ОК 06. |
|                                                       | Социальная структура общества, его типы и формы развития. Осмысление сущности философии культуры.       |                                                    |
|                                                       | <b>Практическое занятие 10</b><br>Определение роли философии в решении глобальных проблем современности |                                                    |
| <b>Промежуточная аттестация – зачет (2 часа)</b>      |                                                                                                         |                                                    |
| <b>Всего 46 часов</b>                                 |                                                                                                         |                                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии»

Оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Принтер HP LaserJet 3050 - 1 шт.
- Телевизор с плоским экраном BQ - 1 шт.
- Вытяжной шкаф - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети
- Доступ к интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иоселиани, А. Д. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 480 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18997-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564424> (дата обращения: 10.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов, Л. М., Основы философии. : учебное пособие / Л. М. Куликов. — Москва: КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-14510-4. — URL: <https://book.ru/book/957608> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст: электронный.
2. Лавриненко, В. Н. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20108-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557573> (дата обращения: 10.03.2025).
3. Основы философии: учебник / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, В. П. Яковлев [и др.] ; под ред. В. П. Кохановского. — Москва: КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-10359-3. — URL: <https://book.ru/book/944970> (дата обращения: 17.03.2025). — Текст: электронный.
4. Стрельник, О. Н. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559656> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                        | Показатели освоённости компетенций                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекст                                     | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекст                                            | <p>Текущий контроль:<br/>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br/>- опрос (устный и письменный);<br/>- проверочные работы.<br/>Промежуточная аттестация: зачет</p> |
| умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                                                   | анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части                                                          |                                                                                                                                                                                                                                      |
| умение определять этапы решения задачи                                                                                     | определяет этапы решения задачи                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                      |
| умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                              | выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
| умение применять современную научную профессиональную терминологию                                                         | применяет современную научную профессиональную терминологию                                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |
| умение описывать значимость своей специальности                                                                            | описывает значимость своей специальности                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                      |
| знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить                         | знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                                                                                                                                                                                                                                      |
| знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте | знает основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                                                                                                                                                                                                                                      |
| знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                 | знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                |                                                                                                                                                                                                                                      |
| знание содержания актуальной нормативно-правовой документации                                                              | знает содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                             |                                                                                                                                                                                                                                      |
| знание современной научной и профессиональной терминологии                                                                 | знает современную научную и профессиональную терминологию                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>Результаты обучения</b>                                                    | <b>Показатели освоённости компетенций</b>                                    | <b>Методы оценки</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| терминологии                                                                  |                                                                              |                      |
| знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования      | знает возможные траектории профессионального развития и самообразования      |                      |
| знание особенностей социального и культурного контекста                       | знает особенности социального и культурного контекста                        |                      |
| знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей | знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |                      |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.2  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией (кафедрой  
или методической комиссией) социально-  
экономических дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Хушит

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные  
и программирование системы

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: М.С. Абрамов

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 60 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 60 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 60 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 63 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 63 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 63 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 66 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 66 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 66 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 68 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ОГСЭ.02 История» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3. ПОП-П).

| Код ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                                                                 |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 05  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                               | Знать                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;                                                                                                               | основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;                                                                                         |
|        | систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;                                      |                                                                                                                                                                                          |
| ОК 03  | осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети | Россия накануне Первой мировой войны. Основные тенденции и явления в культуре. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Власть, |

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Интернет, СМИ для решения познавательных задач;                                                                                                                                                                                                                               | общество, экономика, культура.<br>Предпосылки революции.                                                                                                                                                              |
|        | оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;                                                                                                                                                                    | Ход военных действий.                                                                                                                                                                                                 |
|        | анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
|        | сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |
|        | формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05  | составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;                  | имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; |
|        | отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;                                                                                                                              | основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;                                                                    |
|        | умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; |                                                                                                                                                                                                                       |
|        | понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;                                                      |                                                                                                                                                                                                                       |

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                            | Знать                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | характеризовать особенности развития культуры народов СССР (России);                                                                             |                                                                                                                   |
| ОК 06  | демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями | взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества; |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                       | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                                | 32            | 18                                  |
| Самостоятельная работа                                         | -             | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме<br>дифференцированного зачета | -             | -                                   |
| Всего                                                          | 32            | 18                                  |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование<br>разделов и тем                           | Содержание учебного материала, практические<br>занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК                           |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1. История России</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
| Тема 1. Россия –<br>великая наша<br>держава              | <b>Содержание</b><br>Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.                            | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6, |
| Тема 2. Александр<br>Невский как<br>спаситель Руси       | <b>Содержание</b><br>Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.                                                                                          | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6, |
| Тема 3. Смута и её<br>преодоление                        | <b>Содержание</b><br>Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 2 народного ополчений<br><b>Практическое занятие № 1</b> Династический кризис и причины Смутного времени | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6  |
| Тема 4. «Волим под<br>царя восточного,<br>православного» | <b>Содержание</b><br>Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.                                                   | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6  |
| Тема 5. Пётр<br>Великий. Строитель<br>великой империи    | <b>Содержание</b><br>Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прусские походы). Формирование нового курса развития России: западно-ориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране                                                                         | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6  |
| Тема 6.                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 1,                            |

| Наименование разделов и тем                      | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код ОК                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| «Отторженная возвратих»                          | Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.                                                                                                         | ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6          |
| Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы» | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6 |
|                                                  | «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.                                                                                                                                                                               |                                 |
|                                                  | <b>Практическое занятие № 2</b> «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |
| Тема 8. Гибель империи                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6 |
|                                                  | Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.                                  |                                 |
|                                                  | <b>Практическое занятие № 3</b> Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
| Тема 9. От великих потрясений к Великой победе   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5          |
|                                                  | Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.                                                                                                                                                            |                                 |
| Тема 10. Вставай, страна огромная                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1,<br>ОК 5,<br>ОК 6          |
|                                                  | Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.                                                                                           |                                 |
|                                                  | <b>Практическое занятие № 4</b> Основные этапы и события Великой Отечественной войны.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| Тема 11. В буднях великих строек                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 1,<br>ОК 3,<br>ОК 5,<br>ОК 6 |
|                                                  | Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. |                                 |
|                                                  | <b>Практическое занятие № 5</b> Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК                 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 6 |
|                                                             | Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.                                                                                                                                                                       |                        |
| Тема 13. Россия. XXI век                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 6 |
|                                                             | Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса                                                                                                     |                        |
|                                                             | <b>Практическое занятие № 6</b> Спецоперация по защите Донбасса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| Тема 14. История антироссийской пропаганды                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 6 |
|                                                             | Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.                                            |                        |
|                                                             | <b>Практическое занятие № 7</b> Мифологемы и центры распространения современной русофобии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| Тема 15. Слава русского оружия                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 6 |
|                                                             | Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки. |                        |
| Тема 16. Россия в деле                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 6 |
|                                                             | Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|                                                             | <b>Практическое занятие № 8</b> Перспективы импортозамещения и технологических рывков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии»

Оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Принтер HP LaserJet 3050 - 1 шт.
- Телевизор с плоским экраном BQ - 1 шт.
- Вытяжной шкаф - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети
- Доступ к интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва : Просвещение, 2024. — 447 с. — ISBN 978-5-09-112830-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408788> (дата обращения: 14.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561359> (дата обращения: 10.03.2025).

2. История России. 1941—2015 годы : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18472-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561877> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

19455-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561358> (дата обращения: 10.03.2025).

4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564209> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                        | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;                                                                                                                                                               | выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов                                                                                                                                                                | <p>Текущий контроль:<br/>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br/>- опрос (устный и письменный);<br/>- проверочные работы.<br/>Промежуточная аттестация:<br/>дифференцированный зачет</p> |
| умение систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;                                                                                      | систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; | осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;                                                                                                                          | оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;                                                             | анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;                                                                                                                                                                     | сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм                                                                                                                                                       | формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников,                             | составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников,                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                           | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;                                                                                                                                                                                                                          | образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;                                                                                                                                                                                                                          |               |
| умение отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;                                                                                                                       | отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;                                                                                                                              |               |
| умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; | умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; |               |
| умение понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;                                               | понимает причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;                                                      |               |
| умение характеризовать особенности развития культуры народов СССР (России);                                                                                                                                                                                                   | особенности развития культуры народов СССР (России);                                                                                                                                                                                                                          |               |
| умение демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями                                                                                                                       | демонстрирует патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями                                                                                                                                |               |
| знать основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;                                                                                                                                                                        | знает основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;                                                                                                                                                                        |               |
| знать Россия накануне Первой мировой войны. Основные тенденции и явления в культуре. Роль науки, культуры и религии в                                                                                                                                                         | знает основные тенденции и явления в культуре России накануне Первой мировой войны.. Роль науки, культуры и религии в сохранении и                                                                                                                                            |               |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                         | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                          | Методы оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции. Ход военных действий.;                                                                       | укреплении национальных и государственных традиций. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции. Ход военных действий.                                                                                     |               |
| знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; | знает имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; |               |
| знать основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;                                                                    | знает основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;                                                                    |               |
| знать взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества                                                                                                      | знает взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;                                                                                                     |               |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.3  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.03 Психология общения»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией (кафедрой  
или методической комиссией) социально-  
экономических дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В. Хушит

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Тухтеева Н.Д.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 74 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 74 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 74 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 76 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 76 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 76 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 79 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 79 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 79 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 81 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.03 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения» сформировать у студентов целостное представление об основных проблемах психологии и этики делового общения, дать представление о типах общения и его строении, феноменах и закономерностях общения, возможностях управления впечатлением в общении и других аспектах. Это позволит в дальнейшем использовать полученные знания как фундаментальную основу для организации совместной деятельности и взаимодействия в осваиваемой профессии.

Дисциплина ОГСЭ.03 «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3. ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                                                                 |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 04  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 08  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.<br>Определять этапы решения задачи<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.<br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |

| Код<br>ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Составить план действия.<br>Определить необходимые ресурсы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>реализовать составленный план.<br>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Методы работы в профессиональной и смежных сферах.<br>Структуру плана для решения задач<br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03     | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                    | Способы организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.             |
| ОК 04     | Организовывать работу коллектива и команды.<br>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.                                                                                                                            | Психологические основы деятельности коллектива, психологические. Особенности личности основы проектной деятельности.                                               |
| ОК 05     | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.                                                                                                                | Особенности социального и культурного контекста.<br>Правила оформления документов и построения устных сообщений.                                                   |
| ОК 06     | Описывать значимость своей специальности                                                                                                                                                                                                                               | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности.                                  |
| ОК 08     | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.                                                                                                                                                                             | Средства профилактики перенапряжения.                                                                                                                              |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 69            | 25                               |
| Самостоятельная работа                                      | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| Всего                                                       | 69            | 25                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                          | Код ОК                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Ведение (2 часа)</b>                                                                  | Место дисциплины в общеобразовательном процессе. Роль дисциплины в современной подготовке специалистов для транспорта.                                                                      | ОК 01, ОК 04               |
| <b>Раздел 1. Психологические аспекты общения (20 часов)</b>                              |                                                                                                                                                                                             |                            |
| <b>Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08 |
|                                                                                          | 1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в деятельности. Единство общения и деятельности.                                                                  |                            |
| <b>Тема 1.2. Классификация общения</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | ОК 01, ОК 04, ОК 03, ОК 06 |
|                                                                                          | 1. Виды общения. Структура общения. Функции общения. Общение как взаимодействие. Манера общения и Я – высказывания. Механизмы психологического воздействия: внушение, заражение, убеждение. |                            |
| <b>Тема 1.3. Средства общения</b>                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | ОК 01, ОК 04, ОК 06        |
|                                                                                          | 1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.                                                          |                            |
| <b>Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | ОК 01, ОК 06               |
|                                                                                          | 1. Основные элементы коммуникации. Коммуникативный процесс. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.                                                                                     |                            |
| <b>Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | ОК 01, ОК 04, ОК 06        |
|                                                                                          | 1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия                                                                                                                   |                            |

| Наименование разделов и тем                                             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                               | Код ОК                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Тема 1.6.<br>Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) | 1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле транзактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.        | ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06<br>ОК 08 |
| Тема 1.7.<br>Техники активного слушания                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                    | ОК 01, ОК 03, ОК 04                 |
|                                                                         | 1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.                                                                                                                                               |                                     |
|                                                                         | В том числе, практических занятий                                                                                                                                                                                                |                                     |
|                                                                         | Практическое занятие 1 Деловая игра «Я Вас слушаю».                                                                                                                                                                              |                                     |
| Раздел 2 Деловое общение (20 часов)                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| Тема 2.1.<br>Деловое общение                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                    | ОК 01, ОК 03, ОК 04                 |
|                                                                         | 1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Этика делового общения.                                                        |                                     |
| Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                    | ОК 01 -04,                          |
|                                                                         | 1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. Доминирующий инстинкт. Акцентуация характера. Характеристика психосоциотипов. Типы лидерства. Стили управления. Психогеометрическая типология.                         |                                     |
| Тема 2.3.<br>Этикет в профессиональной деятельности                     | 1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.                                                                                                      |                                     |
| Тема 2.4.<br>Деловые переговоры                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                    | ОК 01 – 04,06                       |
|                                                                         | 1. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. Национальные особенности переговоров. Деловая беседа. Деловые совещания. Культура общения по телефону. Деловая корреспонденция. |                                     |
|                                                                         | В том числе, практических занятий                                                                                                                                                                                                |                                     |
|                                                                         | Практическое занятие 2 Деловая игра «Переговоры»                                                                                                                                                                                 |                                     |
| Раздел 3. Конфликты в деловом общении (25 часов)                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| Тема 3.1. Конфликт его сущность                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                    | ОК 01 – 04, 06                      |
|                                                                         | 1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Причины конфликта                                                                                                                                     |                                     |

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                               | Код ОК                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Тема 3.2.<br/>Стратегии поведения в конфликтной ситуации</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                             | ОК 01 – 04, 06                  |
|                                                                   | 1. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Конфликтные личности. Способы управления конфликтами.   |                                 |
|                                                                   | <b>В том числе, практических занятий</b>                                                                         |                                 |
|                                                                   | <b>Практическое занятие 3</b> «Стратегия поведения в конфликтах».                                                |                                 |
| <b>Тема 3.3.<br/>Конфликты в деловом общении</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                             | ОК 01 ОК 04,                    |
|                                                                   | 1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах. Преодоление конфликтов. |                                 |
|                                                                   | <b>В том числе, практических занятий.</b>                                                                        |                                 |
|                                                                   | <b>Практическое занятие 4</b> Способность действовать в социально-напряженных ситуациях                          |                                 |
| <b>Тема 3.4.<br/>Стресс и его особенности</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                             | ОК 01, ОК 04,<br>ОК 06<br>ОК 08 |
|                                                                   | 1 Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».                                         |                                 |
|                                                                   | <b>В том числе, практических занятий.</b>                                                                        |                                 |
|                                                                   | <b>Практическое занятие 5</b> Стресс его особенности                                                             |                                 |
| <i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет (2 часа)</i> |                                                                                                                  |                                 |
| <b>Всего</b>                                                      | <b>69 часов</b>                                                                                                  |                                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

##### Основное компьютерное оборудование:

- АРМ преподавателя - 1 шт.
- АРМ студента - 15 шт.
- МФУ HP LaserJet 426 - 1 шт.

##### Специализированное оборудование:

- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.
- Детектор валюты - 1 шт.
- Счетчик валюты - 1 шт.
- Фискальные регистраторы - 16 шт.

##### Программно-сетевое обеспечение:

- Подключение к локальной сети и интернету
- Специализированное программное обеспечение
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560788> (дата обращения: 12.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17871-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533880> (дата обращения: 13.03.2025).

2. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561031> (дата обращения: 13.03.2025).

3. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : непосредственный

4. Леонов, Н. И. Психология общения : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564997> (дата обращения: 12.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.                                                                                                                                                   | распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.                                                                                                                                                   | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет |
| уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.                                                                                                                                                                  | анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части.                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь определять этапы решения задачи                                                                                                                                                                                                     | определяет этапы решения задачи выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь составить план действия.                                                                                                                                                                                                            | составляет план действия.                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь определить необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план.                                                                                             | определяет необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).                                                                                                                                         | оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.                                                                                            | организует работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Результаты обучения                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                           | Методы оценки |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| уметь излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.         | излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.               |               |
| уметь описывать значимость своей специальности                                                                                                               | описывает значимость своей специальности                                                                                                                     |               |
| уметь пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.                                                             | пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.                                                                     |               |
| знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.                                                               | знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.                                                               |               |
| знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;                                     | знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;                                     |               |
| знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                                                       | знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                                                       |               |
| знает методы работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                                                     | знает методы работы в профессиональной и смежных сферах.                                                                                                     |               |
| знает структуру плана для решения задач                                                                                                                      | знает структуру плана для решения задач                                                                                                                      |               |
| знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.                                                                                | знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.                                                                                |               |
| знает способы организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | знает способы организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |               |

| <b>Результаты обучения</b>                                                                                                                       | <b>Показатели освоённости компетенций</b>                                                                                                        | <b>Методы оценки</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности.                       | знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности.                       |                      |
| знает особенности социального и культурного контекста.                                                                                           | знает особенности социального и культурного контекста.                                                                                           |                      |
| знает правила оформления документов и построения устных сообщений.                                                                               | знает правила оформления документов и построения устных сообщений.                                                                               |                      |
| знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей<br>знает значимость профессиональной деятельности по специальности. | знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей<br>знает значимость профессиональной деятельности по специальности. |                      |
| знает средства профилактики перенапряжения.                                                                                                      | знает средства профилактики перенапряжения.                                                                                                      |                      |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.4  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
общеобразовательных дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ О.В. Шамрай

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа учебной  
дисциплины разработана на основе  
примерной программы, рекомендованной  
ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии  
с ФГОС СПО по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Разработчик: Халтурина Т.Ф.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 87 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 87 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 87 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 89 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 89 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 89 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 96 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 96 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 96 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 97 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.09.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.09  | Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или | Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии |

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|        | профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас |       |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 158           | 158                              |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 158           | 158                              |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код ОК |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Раздел I. Иностранный язык для общих целей (32 часа)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
| <b>Тема 1.1.<br/>Повседневная жизнь и разговорные формулы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|                                                               | Общение в повседневной жизни. Социальная жизнь. Притяжательный падеж. Порядок прилагательных. Конструкция to have something done.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК.09  |
|                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|                                                               | Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Общение и социальные связи» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. | ОК.09  |
| <b>Тема 1.2.<br/>Различные виды искусств</b>                  | Практическое занятие № 2. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».                                                                                                                                                   | ОК.09  |
|                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|                                                               | <b>Живопись и искусство. Литература и Театр. Музыка. Прилагательные и наречия.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК.09  |
|                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|                                                               | Практическое занятие № 3. Групповое изучающее чтение текста по теме «Культура. Искусство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.                                                                                                                                                   | ОК.09  |

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код ОК |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                           | Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Живопись». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. | ОК.09  |
|                                                           | Практическое занятие № 5. Просмотр видео по теме «Музыка. Театр». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико - грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)                                                                                                                                                                                           | ОК.09  |
| <b>Тема № 1.3<br/>Роль образования в современном мире</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|                                                           | <b>Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОК.09  |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|                                                           | Практическое занятие № 6. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.                                                                                                     | ОК.09  |
|                                                           | Практическое занятие № 7. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико - грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)                                                                                               | ОК.09  |
|                                                           | Практическое занятие № 8. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме                                                                                                                                                                                                             | ОК.09  |

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код ОК |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                       | «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|                                                       | Практическое занятие № 9. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №8 на каждую рабочую группу в аудитории)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК.09  |
| Тема № 1.4<br>Здоровье и спорт                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|                                                       | Известные спортсмены. Спорт и игры. Здоровый образ жизни. Союзы и предлоги.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК.09  |
|                                                       | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|                                                       | Практическое занятие № 10. Подготовка сообщений «День здоровья» и «Спорт и игры». Дискуссия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК.09  |
|                                                       | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|                                                       | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
| Раздел II. Карьерные возможности и поездки (46 часов) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| Тема 2.1.<br>Путешествия и поездки за границу         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК.09  |
|                                                       | Путешествия и экскурсии. Правила этикета. Конфликтные ситуации. Глаголы see, look, watch. Глаголы lie vs lay, rise vs raise.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК.09  |
|                                                       | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|                                                       | Практическое занятие № 11. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Плюсы и минусы путешествия различными видами транспорта» и «Конфликтные ситуации в поездках.». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения. Просмотр учебных видео по теме «Путешествие за границу» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) | ОК.09  |
| Тема 2.2.<br>Моя будущая                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|                                                       | Профессии и карьера. Цифровые технологии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК.09  |

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код ОК       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>профессия, карьера</b>                                | <b>Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                          | Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы.» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико -грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Подготовка сообщений «Хочу быть профессионалом» и «Я будущий специалист». Дискуссия                                                                                                           | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | Практическое занятие № 14. Разработка 10 стратегий продвижения по карьерной лестнице и вопросника для интервью с успешным специалистом в твоей будущей специальности. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»                                                                                                                                                                                        | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | Практическое занятие № 15. Заполнение анкеты -заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | Практическое занятие № 16. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| <b>Раздел III. Профессиональное содержание (32 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| <b>Тема 3.1. Компьютеры и их функции</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|                                                          | <b>Операционные системы. Основные компоненты компьютера. Безопасность и защита данных. Языки программирования. Придаточные предложения.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ОК.09</b> |
|                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                          | Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Программы и программное обеспечение» с извлечением                                                                                                                                                      | <b>ОК.09</b> |

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код ОК |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                     | новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|                                                                     | Практическое занятие № 18. Просмотровое чтение текстов по теме «Безопасность и защита данных». Ответы на вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОК.09  |
|                                                                     | Практическое занятие № 19. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК.09  |
| <b>Раздел IV. Профессиональное содержание (48 часов)</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
| <b>Тема 4.1.<br/>Рынок труда,<br/>трудоустройство и<br/>карьера</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|                                                                     | <b>Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Условные предложения. Косвенная речь. Неличные формы глагола.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК.09  |
|                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
|                                                                     | Практическое занятие № 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Меняется ли человек в течении трудовой деятельности» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов | ОК.09  |
|                                                                     | Практическое занятие № 21. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.                                                                                                                                                                 | ОК.09  |
|                                                                     | Практическое занятие № 22. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.                           | ОК.09  |
|                                                                     | Практическое занятие № 23. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК.09  |

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                          | просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.                                                                                                                     |        |
|                                                          | Практическое занятие № 24. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК.09  |
|                                                          | Практическое занятие № 25. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.                                                                                                                                                                                                                                           | ОК.09  |
|                                                          | Практическое занятие № 26. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»                                                                                                    | ОК.09  |
|                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| <b>Тема 4.2.<br/>Техника безопасности и охрана труда</b> | <b>Техника безопасности и охрана труда на производстве. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК.09  |
|                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
|                                                          | Практическое занятие № 27. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов | ОК.09  |
|                                                          | Практическое занятие № 28. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК.09  |
|                                                          | Практическое занятие № 29. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию                                                                                                                                                                                                                    | ОК.09  |

| Наименование разделов и тем              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                | Код ОК       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                          | видео, вопросы с развернутым ответом).                                                                                                                                       |              |
|                                          | Практическое занятие № 30. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств» | <b>ОК.09</b> |
| <i>Промежуточная аттестация:</i>         |                                                                                                                                                                              |              |
| <i>Другие формы контроля – 6 часов</i>   |                                                                                                                                                                              |              |
| <i>Дифференцированный зачет - 2 часа</i> |                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Всего (158 часов)</b>                 |                                                                                                                                                                              |              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингвфонный)»:

##### **Основное компьютерное оборудование:**

- Персональные компьютеры - 2 шт.
- Мониторы - 2 шт.
- Принтер HP LaserJet 1020 - 1 шт.

##### **Демонстрационное оборудование:**

- Телевизор LG - 1 шт.
- Звуковая система - 1 комплект

##### **Программно-сетевое обеспечение:**

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### **Учебная инфраструктура:**

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брель, Н. М., Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4. — URL: <https://book.ru/book/945206> (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

2. Голубев, А. П., Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 475 с. — ISBN 978-5-406-11546-6. — URL: <https://book.ru/book/949252> (дата обращения: 24.04.2025). — Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p> <p>Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и</p> | <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p> <p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации</p> | <p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Самостоятельные и контрольные работы.</p> |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> | <p>на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p> |               |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.5  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОСГЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией физической  
культуры и безопасности жизнедеятельности  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Воронова Д.А.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Разработчики: преподаватели МКТ РУТ (МИИТ) Нефедов Д.А., Хворостьян Е.Н.,  
Медведев С.Б., Романов А.А., Кочетов В.В., Комарова Г.Л.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>                                    | <b>102</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 102        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 102        |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                       | <b>103</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 103        |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 103        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                           | <b>110</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 110        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 110        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>        | <b>112</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОГСЭ.05 Физическая культура»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК        | Уметь                                                                | Знать                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 08.</b> | Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса. | Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки). |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 216           | 204                              |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>216</b>    | <b>204</b>                       |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ (2 часа)</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов                     | <b>Содержание</b><br>Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля | <b>ОК 08.</b> |
| <b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика (28 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы                  | <b>ОК 08.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|                                                                                                            | Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| Тема 2.2. Совершенствование техники длительного                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|                                                                                                            | Совершенствование техники длительного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |

| Наименование разделов и тем                                                                        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| бега                                                                                               | бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега                              | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Специальные упражнения прыгуна, ОФП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 08. |
| Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег                                                      | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 08. |
| Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках                                       | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 08. |
| <b>Раздел 3. Практические основы формирования физической культуры личности. Волейбол (44 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 08. |
| Тема 3.1. Волейбол: основы техники, тактики и влияние на профессионально-важные качества           | <b>Содержание</b><br>История возникновения и развития волейбола. Основные правила игры: зоны, расстановка, счет, нарушения. Роль волейбола в развитии физических качеств (координация, скорость, прыгучесть, выносливость). Влияние волейбола на психоэмоциональное состояние и командные навыки. Передачи: верхняя и нижняя (правильная постановка рук, работа ног). Подачи: нижняя, верхняя, силовая в прыжке (техника и тактическое применение). Атакующие удары: разбег, прыжок, ударное движение. Блокирование и защита: позиция, реакция, работа в команде. Индивидуальные и командные тактические схемы. Анализ игровых ситуаций и принятие решений (аналогия с работой в условиях нестабильности). Развитие коммуникативных навыков через взаимодействие в команде. Правила разминки и заминки перед игрой. Типичные травмы в волейболе и их предупреждение. Роль экипировки (наколенники, удобная обувь). | ОК 08. |
| Тема 3.2. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)                           | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 08. |

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Тема 3.3. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Выполнение комплекса упражнений по ОФП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
| Тема 3.4. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Тема 3.5. Верхняя прямая подача. ОФП                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Тема 3.6. Тактика игры в защите и нападении                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| Тема 3.7. Основы методики судейства                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Отработка навыков судейства в волейболе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| Тема 3.8. Контроль выполнения тестов по волейболу                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Выполнение передачи мяча в парах. Игра по упрощённым правилам волейбола. Игра по правилам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| <b>Раздел 4. Практические основы формирования физической культуры личности. Баскетбол (30 часов)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 4.1. Баскетбол: технико-тактические основы и их значение для профессионального развития студентов | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                                        | Историческая справка: возникновение и эволюция баскетбола. Современные правила игры (кратко): продолжительность, зоны, фолы, нарушения. Роль баскетбола в развитии физических качеств: Скоростно-силовые способности (рывки, прыжки). Координация и ловкость (ведение мяча, передачи). Выносливость (динамика игры). Влияние баскетбола на психологические аспекты: Командное взаимодействие. Стрессоустойчивость в условиях соревновательного давления. Перемещения: стойка игрока, защитные движения, быстрый старт и остановка. Ведение мяча: виды (низкое, высокое, с изменением направления), |               |

| Наименование разделов и тем                                                                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                                       | типичные ошибки. Передачи: одной и двумя руками, на месте и в движении. Броски в кольцо: техника выполнения с разных дистанций (штрафные, трехочковые). Защитные действия: перехваты, блок-шоты, работа ног. Индивидуальные тактические приемы: выбор позиции, обводка соперника. Командные взаимодействия: быстрый прорыв, зонная защита. Аналогии с профессиональной деятельностью: Принятие решений в условиях ограниченного времени (как в работе на ж/д транспорте). Распределение ролей в команде (аналогия с бригадной работой). |               |
| Тема 4.2. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Тема 4.3. Передачи мяча. ОФП                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
| Тема 4.4. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| Тема 4.5. Техника штрафных бросков. ОФП                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| Тема 4.6. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Тема 4.7. Практика судейства в баскетболе                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                       | Практика в судействе соревнований по баскетболу. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |

| Наименование разделов и тем                                                                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код ОК        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Раздел 5. Практические основы формирования физической культуры личности. Гимнастика (46 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 5.1. Гимнастика: основы физического развития и профессионально-прикладной подготовки             | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Историческая справка: развитие гимнастики от античности до современных видов. Основные направления: оздоровительная, спортивная, прикладная, производственная гимнастика. Роль гимнастики в системе физического воспитания студентов. Развитие физических качеств: Гибкость и подвижность суставов. Сила и выносливость мышечного корсета. Координация движений и вестибулярная устойчивость. Физиологические эффекты: Улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Нормализация обменных процессов. Формирование правильной осанки. Общеразвивающие упражнения (ОРУ): Без предметов и с предметами (гантели, скакалки, гимнастические палки). Направленность на различные группы мышц. Строевые упражнения: Построения, перестроения, повороты на месте и в движении. Прикладные упражнения: Лазание, перелезание, равновесие, переноска грузов.</p> | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 5.2. Строевые приемы                                                                             | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Отработка строевых приёмов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 5.3. Техника акробатических упражнений                                                           | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Отработка техники акробатических упражнений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 5.4. Гиревой спорт (юноши).                                                                      | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП. Разучивание и выполнение упражнений с гирями</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 5.5. Упражнения на бревне (девушки).                                                             | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Бревно: наскок, ходьба, полушпагат,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ОК 08.</b> |

| Наименование разделов и тем                                                                                             | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код ОК        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                                                         | уголок, равновесие, повороты, соскок. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Тема 5.6. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                                                                                                         | Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ. Выполнение комплекса ОРУ. Контроль выполнения комплексов ОРУ. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки. Контроль комбинации на бревне, бруснях.                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| <b>Раздел 6. Практические основы формирования физической культуры личности. Бадминтон. Настольный теннис (30 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ОК 08.</b> |
| Тема 6.1. Бадминтон: спортивно-оздоровительные аспекты и профессиональная значимость                                    | <b>ОК 08.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                                                                                                         | Исторический экскурс: от древних игр с волаком до олимпийского вида спорта. Современные правила и регламент соревнований (счет, размеры площадки, экипировка). Отличительные особенности как скоростно-координационного вида спорта. Развитие ключевых физических качеств: Скоростно-силовые способности. Ловкость и координация движений. Гибкость и динамическое равновесие. Когнитивные аспекты: Развитие оперативного мышления. Тренировка периферического зрения. Формирование стрессоустойчивости. Техничко-тактические основы игры: Базовые элементы техники: Хват ракетки (универсальный, атакующий, защитный). Поддачи (короткая, высокая, плоская). Удары (смеш, клир, дроп-шот). Тактические модели: Позиционная игра. Атакующие комбинации. Защитные построения |               |
| Тема 6.2. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                                                                                                         | Выполнение упражнений для укрепления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код ОК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                              | мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Тема 6.3. Поддачи                                                                                                                            | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Оработка подачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 08. |
| Тема 6.4. Нападающий удар                                                                                                                    | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Оработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОК 08. |
| Тема 6.5. Судейство соревнований по бадминтону                                                                                               | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Контроль техники игры: одиночные, парные игры. Игра по правилам.                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 08. |
| Тема 6.6. Настольный теннис                                                                                                                  | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 08. |
| <b>Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) (24 часа)</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 08. |
| Тема 7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов                                                       | <b>Содержание</b><br><b>В том числе практических занятий</b><br>Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда. Формирование профессионально значимых физических качеств. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп | ОК 08. |
| <b>Промежуточная аттестация в форме:</b><br>- в III-VII семестре зачёта (10 часов);<br>- в VIII семестре дифференцированного зачёта (2 часа) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| <b>Всего 216 часов</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ОГСЭ.05 «Физическая культура» реализуется в спортивном комплексе: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение:

Спортивный зал: спортивное табло, конь, козел, бревно, разновысокие брусья, 6 баскетбольных щитов с корзинами, сейф, мячи баскетбольные, волейбольные, скакалки, 6 столов для настольного тенниса, 4 гимнастические лестницы, тренажер для пресса, 2 штанги с блинами, ворота футбольные – 2 шт., стойки волейбольные – 2 шт., стойки большого тенниса – 2 шт.

Гимнастический зал:

#### 1. Мультимедийное оборудование:

- Мобильный ПК HP 2000 Notebook PC 2000-2d55SR;
- Процессор Intel Celeron 1000M (1,8 ГГц), жесткий диск 320 Гб, ОЗУ 4 Гб DDR3;
- Мультимедийный проектор SANYO PLC-XU47;
- Музыкальный центр;
- Экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- Аудиосистема (выносные колонки для ПК) Sven SPS-702;
- Микрофон Shure BLX2/SM58 M17;
- Электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

2. Гимнастический помост (борцовский настил), 6 зеркал, маты – 8 шт, мячи набивные, скакалки, 6 гимнастических лестниц, обручи, съемная перекладина, гантели (40 пар) гимнастические палки.

Тренажерный зал общефизической подготовки: тренажер «Бабочка», скамья для пресса, 5 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, перекладина – 2 шт., стойка с грифами и блинами, скамья «Скотта», резиновое покрытие, стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.), тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, 6 зеркал.

Тренажерный зал: 2 беговые дорожки, скамья для пресса, 2 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, 1 стойка с грифами и блинами, тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, маты, 10 зеркал, музыкальный центр.

Зал для занятий студентов специальной медицинской группы: ковровое покрытие. 10 зеркал, маты, скакалки, 4 гимнастические лестницы, обручи, гантели (10 пар), гимнастические палки, музыкальный центр, стол для армрестлинга, стол для массажа, комплекс подтягивания (3 перекладины).

В спортивном комплексе имеется четыре раздевалки № 1, 2, 3, 4.

В раздевалках в наличии 12 душевых и 4 умывальника.

Для проведения теоретических занятий используется кабинет «Безопасности жизнедеятельности»: рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet). Посадочные места на 25 обучающихся. Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок – процессор Intel core 2 duo 6300, 1,86 ГГц, ОЗУ 3 Гб, монитор, клавиатура, мышь); мультимедийный проектор MITSUBISHI; звуковая система, экран. Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА». Макет массо-габаритный АК-74 (2 шт.). Тренажер по оказанию первой медицинской помощи – 1 шт. Настенные стенды – 10 шт. Плакаты – 10 шт. Носилки для переноски пострадавших – 1 шт. Противогаз ГП-5 – 1 шт. Респиратор – 2 шт. Доска меловая. Электронный лазерный тренажер

(тир): лазерный автомат Калашникова - 1 шт.; лазерный пистолет Макарова - 1 шт.; лазерная винтовка МР- 2 шт.; управляющая программа; обучающее программное обеспечение с электронным USB ключом защиты программы:

- лазерное считывающее устройство – 1 шт.
- акустическая система – 1 шт.
- проекционный экран – 1 шт.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Борисова, М.М. Физическая культура: ЭФУ для студентов учреждений сред. проф. образования / М.М. Борисова, З.Б. Губжоков.-Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIIIMkI2OEFXbE1nJTNEJTNE/#433383> (дата обращения: 01.04.2025).

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: <https://book.ru/book/955430> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст : электронный.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст : электронный.

3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09309-2. — URL: <https://book.ru/book/942846> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст : электронный.

4. Кузнецов, В. С. Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 12.03.2025). — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                              | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b><br/>— Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки).</p> <p><b>Умеет:</b><br/>— Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса.</p> | <p><b>1. Физическая подготовленность</b><br/>— Демонстрирует улучшение основных физических качеств (сила, выносливость, гибкость, скорость, координация) в соответствии с нормативными требованиями.<br/>— Выполняет контрольные упражнения (тесты) с положительной динамикой результатов.</p> <p><b>2. Техничко-тактическая подготовленность</b><br/>— Владеет базовыми двигательными действиями в рамках изучаемых видов спорта и физической активности.<br/>— Применяет простейшие тактические схемы в игровых и соревновательных ситуациях.</p> <p><b>3. Мотивационно-ценностное отношение</b><br/>— Проявляет устойчивый интерес к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни.<br/>— Соблюдает принципы спортивной этики и дисциплины во время учебного процесса.</p> <p><b>4. Здоровьесберегающая деятельность</b><br/>— Следует правилам безопасности на занятиях, предотвращая травматизм.<br/>— Использует средства физической культуры для поддержания работоспособности и профилактики утомления.</p> <p><b>5. Коммуникативная и командная деятельность</b><br/>— Эффективно взаимодействует</p> | <p>— составление словаря терминов, либо кроссворда;<br/>— защита презентации/доклада-презентации;<br/>— составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей;<br/>— составление профессиограммы;<br/>— заполнение дневника самоконтроля;<br/>— защита реферата;<br/>— составление кроссворда;<br/>— фронтальный опрос;<br/>— составление комплекса упражнений;<br/>— оценивание практической работы;<br/>— тестирование;<br/>— демонстрация комплекса ОРУ;<br/>— сдача контрольных нормативов;<br/>— сдача нормативов ГТО;<br/>— выполнение упражнений на зачете и дифференцированном зачете.</p> |

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                     | <p>с группой при выполнении коллективных заданий и игровых упражнений.</p> <p>— Соблюдает нормы взаимопомощи и уважения в спортивно-игровой среде.</p> <p><b>6. Адаптация к физическим нагрузкам</b></p> <p>— Демонстрирует способность выполнять программу занятий без чрезмерного напряжения.</p> <p>— Проявляет устойчивость к утомлению в рамках предложенных тренировочных режимов.</p> |               |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.6  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ: ПРАКТИКА УСТНОЙ И  
ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией Общих  
гуманитарных учебных дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Шамрай О.В.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Некрасова Н. А.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                           | <u>117</u> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | <u>117</u> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | <u>117</u> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                              | <u>119</u> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | <u>119</u> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                         | <u>119</u> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                                  | <u>123</u> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | <u>123</u> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | <u>123</u> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>               | <u>124</u> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ: ПРАКТИКА УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык и культура речи: практика устной и письменной коммуникации»: формирование умений правильно оценивать языковые факты и отбирать языковые средства в зависимости от содержания, сферы и условий общения.

Дисциплина «Русский язык и культура речи: практика устной и письменной коммуникации» включена в вариативную часть Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

| Код ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                               |
| ОК 09  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Знать                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания;</li> <li>- уметь анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</li> <li>- уметь анализировать знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях:</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;</li> <li>- знать основные единицы и уровни языка;</li> </ul> |

| Код<br>ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК.04     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации;</li> </ul>                                                                                                        | - знать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;                                                                                                                                         |
| ОК.05     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь составлять устные и письменные высказывания в соответствии с нормами современного литературного языка;</li> <li>- уметь осуществлять речевой самоконтроль, оценивать высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</li> </ul>                                                                                                             | - знать нормы современного литературного языка;                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 09     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов;</li> <li>- уметь анализировать тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка, различной жанровой принадлежности;</li> <li>- уметь применять в профессиональной деятельности знания о литературном языке и его роли в обществе.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать о видах информационной переработки текста;</li> <li>- знать особенности функционально-смысловых стилей и типов речи;</li> <li>- знать признаки литературного языка и его роли в обществе.</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 32            | 18                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             |                                  |
| Всего                                    | 32            | 18                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                  | Код ОК       |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Раздел 1. Введение. Понятие культуры речи (2 часа)</b>              |                                                                                                                                                      | ОК.09        |
| <b>Тема 1.1. Понятие культуры речи</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Понятие культуры речи, социальные аспекты качества хорошей речи (правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств). |              |
| <b>Тема 1.2. Понятие о русском литературном языке и языковой норме</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Понятие язык и речь. Функции языка и речи. Русский литературный язык, его признаки. Понятие о языковой норме                                         |              |
| <b>Раздел 2. Фонетика и орфоэпия (4 часов)</b>                         |                                                                                                                                                      | ОК.03, ОК.04 |
| <b>Тема 2.1. Фонетические единицы языка</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Фонетические единицы языка: звук, слог, фонетическое слово, синтагма, фраза.                                                                         |              |
| <b>Тема 2.2. Особенности русского ударения</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Виды ударений: тактовое, фразовое, словесное. Логическое ударение. Особенности русского словесного ударения                                          |              |
| <b>Тема 2.3. Акцентологические нормы</b>                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Нормы постановки ударения в словах. Варианты акцентологической нормы                                                                                 |              |
| <b>Тема 2.4. Орфоэпические нормы</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Произносительные нормы, орфоэпия грамматических форм и отдельных слогов.                                                                             |              |
|                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                               |              |
|                                                                        | <b>Практическое занятие. Акцентологические нормы</b>                                                                                                 |              |
|                                                                        | <b>Практическое занятие. Орфоэпические нормы</b>                                                                                                     |              |
| <b>Раздел 3. Лексика и фразеология (8 часов)</b>                       |                                                                                                                                                      | ОК.03, ОК.04 |
| <b>Тема 3.1. Слово в лексической системе языка</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |
|                                                                        | Слово, его лексическое значение (однозначные и многозначные слова, прямое и переносное значение слов, синонимы, антонимы, омонимы).                  |              |
| <b>Тема 3. 2.</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                    |              |

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии</b> | Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии (эпитет, олицетворение, сравнение, метафора, метонимия, синекдоха и др.)                                                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Тема 3. 3. Лексические единицы русского языка</b>                  | <b>Содержание</b><br>Лексика общепотребительная и ограниченная в употреблении (профессионализмы, диалектизмы, жаргонизмы), исконно русская и заимствованная лексика. Лексические единицы русского языка (исконно русские слова, старославянизмы, иноязычные слова, архаизмы и неологизмы). Употребление профессиональной лексики и научных терминов. |              |
| <b>Тема 3. 4. Фразеологические единицы русского языка</b>             | <b>Содержание</b><br>Фразеологические единицы русского языка: фразеологические сращения (идиомы), фразеологические единства, фразеологические сочетания. Крылатые выражения, пословицы и поговорки. Источники фразеологизмов в русском языке.                                                                                                        |              |
| <b>Тема 3. 5. Виды лексических ошибок</b>                             | <b>Содержание</b><br>Виды лексических ошибок (плеоназм, тавтология, неверное использование местоимений, анахронизм, смешение паронимов, расширение и сокращение лексического состава фразеологизма, нарушение лексического и грамматического состава фразеологизма, контаминация и др. ). Отработка навыка исправления лексических ошибок.           |              |
| <b>Тема 3. 5. Фразеологические ошибки и их исправление</b>            | <b>Содержание</b><br>Виды фразеологических ошибок (расширение и сокращение лексического состава фразеологизма, нарушение лексического и грамматического состава фразеологизма, контаминация и др.). Отработка навыка исправления фразеологических ошибок.                                                                                            |              |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|                                                                       | <b>Практическое занятие.</b> Лексические ошибки и их исправление                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                       | <b>Практическое занятие.</b> Фразеологические ошибки и их исправление                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>Раздел 4. Словообразование (4 часов)</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ОК.09</b> |
| <b>Тема 4.1 Способы словообразования</b>                              | <b>Содержание</b><br>Способы словообразования. Морфологические (приставочный, суффиксальный, бессуффиксный, приставочно-суффиксальный, постфиксальный, все виды сложения) и неморфологические (переход из одной части речи в другую, сращение, распад многозначного слова на омонимы)                                                                |              |
| <b>Тема 4.2.</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                            | Код ОК |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Выразительные словообразовательные средства</b>                    | Выразительные словообразовательные средства: словообразовательный повтор, окказионализмы, ложная этимологизация, суффиксы оценки, семантизация морфем.                                                                                         |        |
| <b>Тема 4.3 Особенности словообразования профессиональной лексики</b> | <b>Содержание</b><br>Особенности образования профессионализмов (усечение основы, стяжение неоднословных наименований с суффиксацией, переосмысление слов)                                                                                      |        |
| <b>Тема 4.4. Особенности словообразования терминов.</b>               | <b>Содержание</b><br>Особенности образования терминов (использование греческих и латинских корней и аффиксов)                                                                                                                                  |        |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                         |        |
|                                                                       | <b>Практическое занятие.</b> Словообразовательный анализ общеупотребительной лексики                                                                                                                                                           |        |
|                                                                       | <b>Практическое занятие.</b> Словообразовательный анализ общеупотребительной профессиональной лексики и терминов                                                                                                                               |        |
| <b>Раздел 5. Морфология (2 часа)</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                | ОК.05  |
| <b>Тема 5.1. Морфологические нормы русского литературного языка</b>   | <b>Содержание</b><br>Морфологические нормы русского литературного языка (употребление существительных, прилагательных, местоимений, глагола, причастий, деепричастий и тд). Основные выразительные средства морфологии.                        |        |
| <b>Тема 5.2. Употребление числительных в речи</b>                     | <b>Содержание</b><br>Употребление числительных в речи (особенности склонения составных порядковых и количественных числительных, сложных числительных, собирательных числительных).                                                            |        |
| <b>Раздел 6. Синтаксис (4 часа)</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                | ОК.09  |
| <b>Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса</b>                          | <b>Содержание</b><br>Основные единицы синтаксиса: словосочетание и предложение. Виды связи в предложении, типы словосочетаний по главному слову. Виды простых и сложных предложений.                                                           |        |
| <b>Тема 6.2. Синтаксические нормы русского языка</b>                  | <b>Содержание</b><br>Синтаксические нормы русского языка: согласование главных членов предложения, употребление причастных и деепричастных оборотов, однородных членов. Исправление ошибок, связанных с нарушением синтаксических норм в речи. |        |
| <b>Тема 6.3. Выразительные возможности русского синтаксиса</b>        | <b>Содержание</b><br>Выразительные возможности русского синтаксиса (инверсия, многосоюзие, бессоюзие, парное соединение однородных членов, парцелляция, синтаксический параллелизм и тд.)                                                      |        |

| Наименование разделов и тем                                                                             | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                         | Код ОК |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Тема 6.4. Средства связи предложений в тексте                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |        |
|                                                                                                         | Средства связи предложений в тексте. Синтаксические синонимы как источник богатства и выразительности русской речи.                                                                                         |        |
| <b>Раздел 7. Нормы русского правописания (4 часа)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                             | ОК.03  |
| Тема 7.1. Принципы русской орфографии                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |        |
|                                                                                                         | Принципы русской орфографии (морфологический, фонетический, традиционный, дифференцирующий, фонематический). Нормы русского правописания.                                                                   |        |
|                                                                                                         | Принципы русской пунктуации (смысловой, интонационный, грамматический). Функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Пунктуация и интонация. |        |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                      |        |
|                                                                                                         | <b>Практическое занятие.</b> Нормы русского правописания                                                                                                                                                    |        |
|                                                                                                         | <b>Практическое занятие.</b> Нормы русской пунктуации                                                                                                                                                       |        |
| <b>Раздел 8. Стилистика (2 часа)</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                             | ОК.09  |
| Тема 8.1. Текст. Функционально-смысловые типы текста                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |        |
|                                                                                                         | Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, определение (объяснение), характеристика (разновидность описания), сообщение (варианты повествования).      |        |
| Тема 8.2. Функционально-смысловые стили речи                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |        |
|                                                                                                         | Функциональные стили литературного языка. Сфера их использования. Их языковые признаки, особенности построения текста разных стилей.                                                                        |        |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                      |        |
|                                                                                                         | <b>Практическое занятие.</b> Жанровые и стилистические особенности функциональных стилей русского языка                                                                                                     |        |
| <b>Практическое занятие.</b> Лингвистический анализ текста                                              |                                                                                                                                                                                                             |        |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет - обобщающий урок с тестовым заданием) 2 часа</b> |                                                                                                                                                                                                             |        |
| <b>Всего: 32 часа</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и культуры речи»:

##### Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор GoldStar с плоским экраном - 1 шт.

##### Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/559658> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Голуб, И. Б. Русский язык. Справочник : справочное издание / И. Б. Голуб. — Москва : КноРус, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-406-12779-7. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт.— URL: <https://book.ru/book/952438> (дата обращения: 11.03.2025).

2. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи : учебное пособие / В. Н. Руднев. — Москва : КноРус, 2024. — 253 с. — ISBN 978-5-406-13116-9. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт.— URL: <https://book.ru/book/953747> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Русский язык и культура речи : учебник / Е. В. Сергеева, В. Д. Черняк, А. И. Дунев [и др.] ; под ред. Е. В. Сергеевой, В. Д. Черняк. — Москва : КноРус, 2023. — 343 с. — ISBN 978-5-406-10486-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт.— URL: <https://book.ru/book/945210> (дата обращения: 12.03.2025).

4. Русский язык и культура речи. Практикум : учебно-практическое пособие / В. Д. Черняк, Е. В. Сергеева, А. В. Кузьмина [и др.] ; под ред. В. Д. Черняк, Е. В. Сергеевой. — Москва : КноРус, 2023. — 227 с. — ISBN 978-5-406-11975-4. Текст: электронный //

Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт.— URL: <https://book.ru/book/950160> (дата обращения: 12.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности устной и письменной речи;</li> <li>- функциональные стили речи литературного языка;</li> <li>- словари-справочники по русскому языку и культуре речи;</li> <li>- различные языковые нормы современного русского литературного языка;</li> <li>- основные единицы и уровни языка;</li> <li>- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;</li> <li>- нормы современного литературного языка, особенности функционально-смысловых стилей и типов речи;</li> <li>- виды информационной переработки текста.</li> </ul> | <p>Ориентируется в различных коммуникативных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает стиль общения, исходя из контекста взаимодействия;</li> <li>- работает со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</li> <li>- может извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, СМИ, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;</li> <li>- применяет знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректирует устные и письменные высказывания;</li> <li>- производит анализ языковых единиц с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</li> <li>- стремится обогащать словарный запас, развивать языковые способности;</li> <li>- способен успешно выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- использует правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-</li> </ul> | <p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p> <p><i>Проверочные работы</i></p> <p><i>Устные опросы</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> |

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы оценки |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                     | <p>коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет устные и письменные высказывания в соответствии с нормами современного литературного языка; осуществляет речевой самоконтроль;</li> <li>- умеет описать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства в соответствии с нормами современного литературного языка;</li> <li>- строит общение на основе общечеловеческих ценностей;</li> <li>- оформляет документацию в соответствии с нормами современного русского литературного языка;</li> <li>- понимает значимость здоровья, ЗОЖ;</li> <li>- умеет использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов;</li> <li>- умеет анализировать тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка, различной жанровой принадлежности;</li> <li>- умеет применять в профессиональной деятельности знания о литературном языке и его роли в обществе.</li> </ul> |               |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.7  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины  
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич

Протокол № 10

от 28 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10

от 22 мая 2025 года

Разработчик: Семенова Т.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                           | 129 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 129 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 129 |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                              | 130 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 130 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                         | 130 |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                                  | 133 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 133 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 133 |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>              | 134 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЕН.01 Элементы высшей математики» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»: сформировать у студентов представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах высшей математики.

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                                 |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знать                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 64            | 24                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 64            | 24                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                            | Код ОК |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Раздел 1. Линейная алгебра (10 часов)                 |                                                                                                               |        |
| Тема 1.1<br><br>Матрицы и определители                | Содержание                                                                                                    | ОК 01. |
|                                                       | Понятие матрицы. Линейные операции над матрицами                                                              |        |
|                                                       | Определитель квадратной матрицы. Свойства определителей                                                       |        |
|                                                       | Ранг матрицы. Обратная матрица                                                                                |        |
|                                                       | Алгоритм обращения матриц                                                                                     |        |
|                                                       | В том числе практических занятий (2 часа)                                                                     |        |
|                                                       | Практическое занятие 1<br>Обращение матриц 4-го порядка                                                       |        |
| Тема 1.2<br><br>Системы линейных уравнений            | Содержание                                                                                                    | ОК 01. |
|                                                       | Основные понятия и определения теории СЛАУ                                                                    |        |
|                                                       | Решение СЛАУ по теореме Крамера и методом Гаусса                                                              |        |
|                                                       | В том числе практических занятий (2 часа)                                                                     |        |
|                                                       | Практическое занятие 2<br>Решение СЛАУ по теореме Крамера и методом Гаусса                                    |        |
| Раздел 2. Основы теории комплексных чисел (2 часа)    |                                                                                                               |        |
| Тема 2.1<br><br>Основы теории комплексных чисел       | Содержание                                                                                                    | ОК 01. |
|                                                       | Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел  |        |
|                                                       | Действия над комплексными числами в различных формах                                                          |        |
| Раздел 3. Элементы аналитической геометрии (10 часов) |                                                                                                               |        |
| Тема 3.1<br><br>Векторы и действия над ними           | Содержание                                                                                                    | ОК 01. |
|                                                       | Определение вектора. Операции над векторами и их свойства. Скалярное произведение векторов и его свойства     |        |
|                                                       | Векторное произведение векторов и его свойства. Смешанное произведение векторов и его свойства                |        |
|                                                       | В том числе практических занятий (2 часа)                                                                     |        |
|                                                       | Практическое занятие 3<br>Приложения скалярного, векторного и смешанного произведения векторов                |        |
| Тема 3.2<br><br>Аналитическая                         | Содержание                                                                                                    | ОК 01. |
|                                                       | Виды уравнений прямой на плоскости и в пространстве. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве |        |

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код ОК |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| геометрия в пространстве                                                                    | Углы между прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями. Условия параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей<br><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b><br><b>Практическое занятие 4</b><br>Основные задачи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве                                                                                                                                                                                                         |        |
| <b>Тема 3.3</b><br>Кривые второго порядка на плоскости                                      | <b>Содержание</b><br>Кривые второго порядка на координатной плоскости, их канонические уравнения<br>Свойства и графические изображения: эллипс (частный случай - окружность), гипербола и парабола                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01. |
| <b>Раздел 4. Математический анализ (42 часа)</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
| <b>Тема 4.1</b><br>Предел и непрерывность                                                   | <b>Содержание</b><br>Предел последовательности. Предел функции в точке, его свойства. Замечательные пределы<br>Неопределенности и способы их раскрытия. Односторонние пределы. Точки разрыва функции и их классификация<br><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b><br><b>Практическое занятие 5</b><br>Вычисление пределов и раскрытие неопределённостей                                                                                                                               | ОК 01. |
| <b>Тема 4.2</b><br>Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной      | <b>Содержание</b><br>Правила вычисления производных. Производная сложной и обратной функций<br>Логарифмическое дифференцирование. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков<br>Исследование функции с помощью производной<br>Общая схема исследования функции<br><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b><br><b>Практическое занятие 6</b><br>Построение графиков функций по общей схеме исследования                                                           | ОК 01. |
| <b>Тема 4.3</b><br>Дифференциальное исчисление функций нескольких действительных переменных | <b>Содержание</b><br>Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные первого порядка<br>Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков<br>Область определения функций двух переменных. Экстремумы функций 2-х переменных<br>Необходимое достаточное условие экстремума<br><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b><br><b>Практическое занятие 7</b><br>Нахождение области определения функций двух переменных. Экстремумы функций 2-х переменных | ОК 01. |
| <b>Тема 4.4</b><br>Интегральное исчисление функций одной                                    | <b>Содержание</b><br>Неопределенный интеграл, его свойства.<br>Определенный интеграл как предел интегральной суммы<br>Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01. |

| Наименование разделов и тем                                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код ОК |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| действительной переменной                                                                | <p>интеграла</p> <p>Несобственные интегралы первого и второго родов. Приложение определенного интеграла</p> <p>Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление длины дуги плоской кривой. Вычисление объема тела</p> <p><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b></p> <p><b>Практическое занятие 8</b></p> <p>Техника интегрирования. Геометрические приложения определенного интеграла</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Интегральное исчисление функций нескольких действительных переменных | <p><b>Содержание</b></p> <p>Двойной интеграл и его основные свойства. Геометрический и физический смысл двойного интеграла</p> <p>Повторные интегралы. Приложение двойных интегралов</p> <p><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b></p> <p><b>Практическое занятие 9</b></p> <p>Вычисление двойных интегралов. Вычисление площадей и объёмов геометрических фигур с помощью двойных интегралов</p>                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01. |
| <b>Тема 4.6</b><br>Обыкновенные дифференциальные уравнения                               | <p><b>Содержание</b></p> <p>Определение обыкновенного дифференциального уравнения. Частное и общее решение дифференциального уравнения</p> <p>Дифференциальные уравнения 1-го порядка</p> <p>Уравнения с разделяющимися переменными</p> <p>Однородные уравнения. Линейные уравнения</p> <p>Дифференциальные уравнения второго порядка. Дифференциальные уравнения, допускающие понижение порядка</p> <p>Линейные однородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами</p> <p><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b></p> <p><b>Практическое занятие 10</b></p> <p>Решение дифференциальных уравнений первого и второго порядков</p> | ОК 01. |
| <b>Тема 4.7</b><br>Теория рядов                                                          | <p><b>Содержание</b></p> <p>Определение числового ряда, сумма ряда, остаток ряда, свойства рядов</p> <p>Признаки сравнения положительных рядов. Признаки Даламбера, Коши, интегральный признак</p> <p>Знакопеременные ряды. Признак Лейбница</p> <p>Абсолютная и условная сходимость</p> <p>Функциональные последовательности и ряды. Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости</p> <p><b>В том числе практических занятий (2 часа)</b></p> <p><b>Практическое занятие 11</b></p> <p>Исследование знакоположительных и степенных рядов на сходимость</p>                                                                                            | ОК 01. |
| <i>Дифференцированный зачёт (2 часа)</i>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| <b>Всего (64 часа)</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин»

##### Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

##### Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### Демонстрационное оборудование:

- Телевизор с плоским экраном (LG) - для групповой демонстрации материалов
- Мультимедийный комплекс (компьютер + монитор)

##### Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учеб. для студентов учреждений среднего профессионального образования /В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский, Т.Н. Сабурова. - 4-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. - 400с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=68915> (дата обращения: 11.10.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/562365> (дата обращения: 06.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план; оценивать результат и</li> </ul> | <p>Использует алгоритмы для решения линейных систем уравнений и обращения матриц;</p> <p>Представляет структуру прикладных задач, используя свойства числовых и функциональных рядов; Оптимизирует подходы к решению задач на построение функций;</p> <p>Определяет понятие предела, производной и интеграла функции нескольких действительных переменных;</p> <p>Классифицирует виды производных и интегралов по алгоритмам их поиска;</p> <p>Обобщает правила вычисления пределов на бесконечности и односторонних пределов;</p> <p>Находит методы решения физических задач с помощью определённых интегралов и производных;</p> <p>Определяет актуальные методы векторной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>Использует в приближённых вычислениях полный</p> | <p>Выполнение контрольной работы</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение контрольной работы</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практической и контрольной работы</p> <p>Выполнение практической работы</p> <p>Выполнение практической</p> |

| Результаты обучения                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                              | Методы оценки                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | дифференциал и частные производные;<br>Классифицирует аналитически и графически разрывы функции | работы<br><br>Выполнение контрольной работы |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.8  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные системы  
и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_  
Н.В. Тракич

Протокол № 10

от 28 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_  
Е.В. Поворотова

Протокол № 10

от 22 мая 2025 года

Разработчик: Семенова Т.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 139 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 139 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 139 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 140 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 140 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 140 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 143 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 143 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 143 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 144 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»: подготовка студентов к логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулирования прикладных задач и их математического описания.

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                                 |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знать                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 64            | 26                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 64            | 26                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                               | Код ОК |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Раздел 1. Основы математической логики (26 часов)</b> |                                                                                                  |        |
| <b>Тема 1.1</b><br>Алгебра высказываний                  | <b>Содержание</b>                                                                                | ОК 01. |
|                                                          | Понятие высказывания                                                                             |        |
|                                                          | Основные логические операции                                                                     |        |
|                                                          | Формулы логики                                                                                   |        |
|                                                          | Таблица истинности и методика её построения                                                      |        |
|                                                          | Законы логики и равносильные преобразования                                                      |        |
|                                                          | Способы упрощения формул логики                                                                  |        |
|                                                          | Доказательства равносильности с помощью таблиц истинности                                        |        |
|                                                          | Использование логических связок для построения простейших комбинационных схем                    |        |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b>                                                 |        |
|                                                          | <b>Практическое занятие 1</b><br>Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований   |        |
|                                                          | <b>Практическое занятие 2</b><br>Логические операции, построение таблиц истинности               |        |
| <b>Тема 1.2</b><br>Булевы функции                        | <b>Содержание</b>                                                                                | ОК 01. |
|                                                          | Понятие булевой функции                                                                          |        |
|                                                          | Построение совершенных форм СДНФ и СКНФ                                                          |        |
|                                                          | Алгоритм синтеза нормальных форм ДНФ и КНФ                                                       |        |
|                                                          | Основные законы булевой алгебры                                                                  |        |
|                                                          | Построение нормальных форм для заданной булевой функции с использованием законов булевой алгебры |        |
|                                                          | Приведение формул к совершенным нормальным формам                                                |        |
|                                                          | Основные приёмы использования равносильных преобразований                                        |        |
|                                                          | Методы минимизации и оптимизации булевых выражений                                               |        |
|                                                          | Использование комбинационных схем для графического представления совершенных форм                |        |
|                                                          | Анализ перехода от нормальных форм к совершенным                                                 |        |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b>                                                 |        |
|                                                          | <b>Практическое занятие 3</b>                                                                    |        |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                       | Код ОК |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                      | Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований                                |        |
|                                                      | <b>Практическое занятие 4</b><br>Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ |        |
| <b>Раздел 2. Элементы теории множеств (10 часов)</b> |                                                                                                          |        |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Основы теории множеств</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                        | ОК 01. |
|                                                      | Общие понятия теории множеств                                                                            |        |
|                                                      | Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства                                         |        |
|                                                      | Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна                           |        |
|                                                      | Декартово произведение множеств и его представление на ориентированном графе                             |        |
|                                                      | Отношения. Бинарные отношения и их свойства                                                              |        |
|                                                      | Понятие эквивалентности. Примеры                                                                         |        |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b>                                                         |        |
|                                                      | <b>Практическое занятие 5</b><br>Множества и основные операции над ними                                  |        |
|                                                      | <b>Практическое занятие 6</b><br>Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна             |        |
| <b>Раздел 3. Логика предикатов (8 часов)</b>         |                                                                                                          |        |
| <b>Тема 3.1</b><br>Предикаты                         | <b>Содержание</b>                                                                                        | ОК 01. |
|                                                      | Понятие предиката. Логические операции над предикатами                                                   |        |
|                                                      | Кванторы существования и общности. Отрицание предикатов                                                  |        |
|                                                      | Общие схемы решения задач. Классификация алгоритмов решения                                              |        |
|                                                      | Решение логических задач с использованием кванторов                                                      |        |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b>                                                         |        |
|                                                      | <b>Практическое занятие 7</b><br>Нахождение области определения и истинности предиката                   |        |
|                                                      | <b>Практическое занятие 8</b><br>Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции       |        |
|                                                      |                                                                                                          |        |
| <b>Раздел 4. Элементы теории графов (16 часов)</b>   |                                                                                                          |        |
| <b>Тема 4.1</b><br>Основы теории графов              | <b>Содержание</b>                                                                                        | ОК 01. |
|                                                      | Основные понятия теории графов                                                                           |        |
|                                                      | Элементы графов и основная терминология для работы с графами                                             |        |
|                                                      | Ориентированные и графы: их свойства и чертежи                                                           |        |
|                                                      | Неориентированные графы: их свойства и доказательства простейших теорем                                  |        |
|                                                      | Основные способы задания ориентированных и неориентированных графов                                      |        |
|                                                      | Матрицы смежности и инцидентности для графа                                                              |        |
|                                                      | Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья                                                                   |        |
|                                                      |                                                                                                          |        |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                      | Код ОК |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                      | Основные алгоритмы на графах. Решение оптимизационных задач на графах и деревьях                                                                        |        |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий (8 часов)</b>                                                                                                       |        |
|                                                      | <b>Практическая работа 9</b><br>Проверка графа на эйлеровость, гамильтоновости, плоскость; запись для дерева с пронумерованными вершинами               |        |
|                                                      | <b>Практическая работа 10</b><br>Запись матрицы достижимости и построение диаграммы Герца для ориентированного графа; решение задач на бинарные деревья |        |
| <b>Раздел 5. Элементы теории алгоритмов (2 часа)</b> |                                                                                                                                                         |        |
| <b>Тема 5.1</b><br><br>Элементы теории алгоритмов    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                       | ОК 01. |
|                                                      | Базовые множества для автомата: входной алфавит, выходной алфавит                                                                                       |        |
|                                                      | Множество состояний. Таблица автомата. Принцип работы автомата. Диаграмма автомата                                                                      |        |
| <i><b>Дифференцированный зачёт (2 часа)</b></i>      |                                                                                                                                                         |        |
| <b>Всего (64 часа)</b>                               |                                                                                                                                                         |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин»

##### Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

##### Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### Демонстрационное оборудование:

- Телевизор с плоским экраном (LG) - для групповой демонстрации материалов
- Мультимедийный комплекс (компьютер + монитор)

##### Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина, М.С. Дискретная математика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 6-е изд. стер. - Москва: Образовательно- издательский центр «Академия», 2024. -368с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=796243> (дата обращения: 11.10.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Спирина, М.С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 5-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. -288с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=796464> (дата обращения: 11.10.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> | <p>Использует диаграммы для решения задач на множествах;<br/>Даёт понятие отношений и определяет эквивалентность;<br/>Оптимизирует подходы к решению комбинаторных задач, задач математической логики и булевой алгебры;<br/>Анализирует логические выражения и схемы с помощью канонических форм булевой алгебры;</p> <p>Представляет структуру прикладных задач, используя множества, отношения и предикаты;<br/>Использует актуальные методы доказательств и рекуррентные формулы при определении истинности алгоритмов;<br/>Выявляет логические свойства функций для доказательства их обратимости;</p> <p>Определяет мощность множеств и способы решения комбинаторных задач;</p> <p>Владеет методами упрощения булевых выражений и совершенных канонических форм;</p> <p>Использует алгоритмы на графах для решения оптимизационных задач</p> | <p>Выполнение контрольной работы</p> <p>Выполнение и защита практических работ</p> |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.9  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич

Протокол № 10  
от 28 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
«Информационные системы  
и программирование»

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Т.В. Семенова

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 148 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 148 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 148 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 149 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 149 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 149 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 152 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 152 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 152 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 153 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»: изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, развитие навыков математического мышления и воспитание математической культуры и традиций.

Дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знать                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 69            | 20                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 69            | 20                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                         | Код ОК |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Раздел 1. Комбинаторика (14 часов)             |                                                                                                            |        |
| Тема 1.1<br>Элементы комбинаторики             | Содержание                                                                                                 | ОК 01. |
|                                                | Основные понятия теории вероятностей. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности события |        |
|                                                | Свойства вероятностей. Относительная частота. Геометрические вероятности. Статистическая вероятность       |        |
|                                                | Основные формулы комбинаторики. Основные правила комбинаторики: правило суммы и правило произведения       |        |
|                                                | Примеры непосредственного вычисления вероятностей. Особенности применения комбинаторных формул             |        |
|                                                | Свойства перестановки. Примеры применения формулы перестановки                                             |        |
|                                                | Перестановки с повторениями                                                                                |        |
|                                                | Свойства сочетаний. Примеры применения формулы сочетаний                                                   |        |
|                                                | Сочетания с повторениями                                                                                   |        |
|                                                | Свойства размещений. Примеры применения формулы размещений                                                 |        |
|                                                | Размещение с повторениями                                                                                  |        |
|                                                | Основные свойства бинома Ньютона. Примеры применения бинома Ньютона                                        |        |
|                                                | Алгоритм поиска биномиальных коэффициентов                                                                 |        |
|                                                | В том числе практических занятий (2 часа)                                                                  |        |
|                                                | Практическое занятие 1 Подсчёт числа комбинаций. Поиск биномиальных коэффициентов                          |        |
| Раздел 2. Основы теории вероятностей (22 часа) |                                                                                                            |        |
| Тема 2.1<br>Основы теории вероятностей         | Содержание                                                                                                 | ОК 01. |
|                                                | Теорема сложения вероятностей событий                                                                      |        |
|                                                | Несовместные события. Полная группа событий. Противоположные события                                       |        |
|                                                | Теорема умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события                                  |        |
|                                                | Теорема умножения для независимых событий                                                                  |        |

| Наименование разделов и тем                                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                      | Условная вероятность<br>Теорема умножения вероятностей для зависимых событий<br>Последовательность независимых в совокупности событий<br>Вероятность сложного события. Алгоритм поиска вероятности только одного события<br>Теорема сложения вероятностей совместных событий. Понятие гипотезы<br>Формула полной вероятности<br>Примеры использования формулы полной вероятности<br>Вероятность гипотез. Формулы Байеса<br>Формула Бернулли. Вывод формулы Бернулли<br>Схема Бернулли. Локальная теорема Лапласа<br>Определение случайной величины<br>Необходимость использования случайной величины. Свойства случайных величин<br><b>В том числе практических занятий (6 часов)</b><br><i><b>Практическое занятие 2</b></i><br>Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики<br><i><b>Практическое занятие 3</b></i><br>Решение задач с использованием формулы полной вероятности<br><i><b>Практическое занятие 4</b></i><br>Вычисление вероятностей событий по схеме Бернулли |        |
| <b>Раздел 3. Дискретные случайные величины (14 часов)</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| <b>Тема 3.1</b><br>Понятие ДСВ.<br>Распределения ДСВ.<br>Функция ДСВ | <b>Содержание</b><br>Законы распределения вероятностей дискретной случайной величины<br>Биномиальное распределение. Графическое изображение распределения ДСВ<br>Геометрическое распределение. Гипергеометрическое распределение<br>Распределение Пуассона<br>Математическое ожидание. Свойства математического ожидания<br>Вероятностный смысл математического ожидания<br>Математическое ожидание числа появлений события в независимых испытаниях<br>Числовая характеристика рассеяния случайной величины. Отклонение СВ от её математического ожидания. Дисперсия ДСВ<br>Дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях<br>Среднеквадратическое отклонение. Начальные и центральные теоретические моменты                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 01. |

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                  | Код ОК |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                            | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b><br><i>Практическое занятие 5</i><br>Построение закона распределения и функция распределения ДСВ<br><i>Практическое занятие 6</i><br>Вычисление основных числовых характеристик ДСВ |        |
| <b>Раздел 4. Непрерывные случайные величины (10 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                     |        |
| <b>Тема 4.1</b><br>Понятие НСВ                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01. |
|                                                            | Понятие непрерывной случайной величины. Числовые характеристики НСВ. Равномерно распределенная НСВ                                                                                                                                  |        |
|                                                            | Нормальное распределение и нормальная кривая. Асимметрия и эксцесс. Показательное распределение. Функция надёжности                                                                                                                 |        |
|                                                            | Закон распределения вероятностей дискретной двумерной СВ. Свойства функции распределения                                                                                                                                            |        |
|                                                            | Свойства двумерной плотности вероятностей. Условные законы распределения. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции                                                                                                             |        |
|                                                            | <b>В том числе практических занятий (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                    |        |
|                                                            | <i>Практическое занятие 7</i><br>Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности распределения                                                                                                                  |        |
|                                                            | <i>Практическое занятие 8</i><br>Вычисление числовых характеристик НСВ                                                                                                                                                              |        |
| <b>Раздел 5. Математическая статистика (9 часов)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                     |        |
| <b>Тема 5.1</b><br>Основы математической статистики        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01. |
|                                                            | Задачи и методы математической статистики. Виды выборки                                                                                                                                                                             |        |
|                                                            | Генеральная и выборочная совокупность. Способы отбора                                                                                                                                                                               |        |
|                                                            | Статистическое распределение выборки                                                                                                                                                                                                |        |
|                                                            | Эмпирическая функция распределения                                                                                                                                                                                                  |        |
|                                                            | Построение эмпирической функции распределения                                                                                                                                                                                       |        |
|                                                            | Полигон и гистограмма                                                                                                                                                                                                               |        |
|                                                            | Статистические оценки параметров распределения. Алгоритм построения статистических рядов                                                                                                                                            |        |
|                                                            | <b>В том числе практических занятий (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                    |        |
|                                                            | <i>Практическая работа 9</i><br>Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки                                                                                                            |        |
|                                                            | <b>Промежуточная аттестация в форме: Дифференцированный зачёт (2 часа)</b>                                                                                                                                                          |        |
| <b>Всего (69 часов)</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |        |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Математических дисциплин»

##### **Оборудование:**

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

##### **Программно-сетевое обеспечение:**

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### **Демонстрационное оборудование:**

- Телевизор с плоским экраном (LG) - для групповой демонстрации материалов
- Мультимедийный комплекс (компьютер + монитор)

##### **Учебная инфраструктура:**

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Спирина, М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 6-е изд. стер. - Москва. - Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. - 352с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia - moscow: сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=715105> (дата обращения: 11.10.2025).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Спирина, М.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - 5-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. - 192с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia - moscow: сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=711033> (дата обращения: 11.10.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знает:</b><br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- структуру плана для решения задач;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.<br><b>Умеет:</b><br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном;<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определить необходимые ресурсы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;<br>- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | классифицирует и оценивает события;<br>строит гипотезы;<br>обосновывает выбор формулы и алгоритма решения задачи;<br>оптимизирует подходы к решению и оценивает результаты применения основных формул теории вероятностей | Выполнение контрольной и самостоятельной работы<br><br>Выполнение практических работ<br><br>Выполнение контрольной и самостоятельной работы |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | исследует случайные величины с помощью нахождения числовых характеристик по известным законам распределения;                                                                                                              | Выполнение практических работ                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | определяет вид случайных величин и свойства, их характеризующие; ищет статистические распределения, используя их для вычисления                                                                                           | Выполнение самостоятельных работ                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | статистических характеристик; использует актуальные методы для решения задач по теории информации;                                                                                                                        | Выполнение практических работ                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | оценивает композицию и устойчивость функций со случайными аргументами.                                                                                                                                                    | Выполнение практических работ                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           | Выполнение практической и контрольной работы                                                                                                |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий

Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.10  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией специальности  
09.02.07 Информационные системы и  
программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Разработчик: Поворотова Е.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 157 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 157 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 157 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 160 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 160 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 160 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 163 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 163 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 165 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 165 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»: получение представления о современных операционных системах, базовых механизмах их функционирования, методах управления аппаратно-программными системами и комплексами, эксплуатации сложно организованных программных систем.

Дисциплина «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                  |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                       |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                                                                                            |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием                                                                                                                 |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                                                                                                         |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                                                                          |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                                                                                                                       |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                               | <b>Знать</b>                                                                                                       | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК 01.                | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                         |
|                       | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                         |
|                       | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                         |
|                       | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  |                         |
|                       | определить необходимые ресурсы                                                             |                                                                                                                    |                         |
|                       | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                    |                         |
|                       | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                    |                         |
| ОК 02.                | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                |                         |
|                       | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                 |                         |
|                       | планировать процесс поиска                                                                 |                                                                                                                    |                         |
|                       | структурировать получаемую информацию                                                      |                                                                                                                    |                         |
|                       | выделять наиболее значимое в перечне информации                                            |                                                                                                                    |                         |
|                       | оценивать практическую значимость результатов                                              |                                                                                                                    |                         |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                              | Владеть навыками                                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | поиска                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |                                                                                                                   |
| ОК 03.     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                                             | современная научная и профессиональная терминология                                                |                                                                                                                   |
| ОК 09.     | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                         | современные средства и устройства информатизации                                                   |                                                                                                                   |
|            | использовать современное программное обеспечение                                                                                                                        | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности                    |                                                                                                                   |
| ПК 5.1.    | Работать с инструментальными средствами обработки информации                                                                                                            | Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации | Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы                            |
| ПК 6.5.    | Составлять планы резервного копирования                                                                                                                                 | Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе   | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы      |
| ПК 7.2.    | Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов                                                                                       | Технология установки и настройки сервера баз данных                                                | Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов                                                      |
| ПК 7.3.    | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи | Технология установки и настройки сервера баз данных                                                | Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |
| ПК 7.5.    |                                                                                                                                                                         | Технология установки и настройки сервера баз данных.                                               |                                                                                                                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. |
|------------------------------------------|---------------|----------------|
|------------------------------------------|---------------|----------------|

|                          |            |                                                               |
|--------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|
|                          |            | <b>подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы)</b> |
| Учебные занятия          | 96         | 68                                                            |
| Самостоятельная работа   | 16         |                                                               |
| Промежуточная аттестация | -          | -                                                             |
| Всего                    | <b>112</b> | <b>68</b>                                                     |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                          | Код ОК, ПК                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Раздел 1. Основы операционных систем (10 часов)             |                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем | Содержание учебного материала<br>История операционных систем<br>Назначение операционных систем<br>Функции операционных систем<br>Виды операционных систем.                                                                    | ОК 01, ОК 02                        |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовить сообщение «Серверные операционные системы». Подготовить сообщение «Операционные системы смартфонов». Подготовить сообщение «Классификация операционных систем». |                                     |
| Раздел 2 Архитектура операционной системы (28 часов)        |                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| Тема 2.1. Архитектура операционной системы                  | Содержание учебного материала<br>Структура операционных систем.<br>Виды ядра операционных систем<br>Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).                                                                          | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 5.1, ПК 6.5 |
|                                                             | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам: Внутренние устройства компьютера. Основные устройства ввода/ вывода информации.                                       |                                     |
|                                                             | Содержание учебного материала<br>Понятие компьютерной сети, классификация.<br>Архитектура и топология локальных сетей.<br>Глобальные сети, способы подключения, адресация.                                                    |                                     |
|                                                             | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                               |                                     |
|                                                             | Практическое занятие 1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.                                                                                                                                               |                                     |
|                                                             | Практическое занятие 2. Настройка рабочего стола.<br>Настройка системы с помощью Панели управления.<br>Работа со встроенными приложениями.                                                                                    |                                     |
| Раздел 3 Общие сведения о процессах и потоках (6 часов)     |                                                                                                                                                                                                                               |                                     |

| Наименование разделов и тем                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                              | Код ОК, ПК                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса<br>Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса<br>Применение потоков<br>Классификация потоков. Реализация потоков. | ОК 08., ОК 09.,<br>ПК 5.1., ПК 5.6.<br>ПК 6.1.                                       |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 3.</b> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.                                                                                                               |                                                                                      |
| <b>Раздел 4 Взаимодействие и планирование процессов (6 часов)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Взаимодействие и планирование процессов                                                                                                                                                   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 05.                                                    |
| <b>Раздел 5 Управление памятью (16 часов)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| Тема 5. Управление памятью                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Абстракция памяти<br>Виртуальная память<br>Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти                                                                              | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 05.                                                    |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 4.</b> Управление памятью.                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
| <b>Раздел 6 Файловая система и ввод и вывод информации (8 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Файловая система и ввод и вывод информации                                                                                                                                                | ОК 01., ПК 5.1.,<br>ПК 5.6. ПК 6.1.                                                  |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 5.</b> Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти                                                                                                           |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 6.</b> Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования                                                                                                                        |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 7.</b> Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками                                                                                                              |                                                                                      |
| <b>Раздел 7 Работа в операционных системах и средах (42 часа)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Управление безопасностью<br>Планирование и установка операционной системы.                                                                                                                | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 05.,<br>ОК 06., ОК 07.,<br>ПК 5.1., ПК 5.6.<br>ПК 6.1. |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|                                                                      | <b>Практическое занятие 8.</b> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к                                                                                                                            |                                                                                      |

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                             | Код ОК, ПК |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                     | операционной системе                                                                                                                             |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 9.</b> Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы                            |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 10.</b> Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами                                                        |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 11.</b> Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 12.</b> Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.                                           |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 13.</b> Резервное хранение, командные файлы                                                                              |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 14.</b> Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.                            |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 15.</b> Изучение эмуляторов операционных систем.                                                                         |            |
|                                                                     | <b>Практическое занятие 16.</b> Установка операционной системы.                                                                                  |            |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (2 часа)</b> |                                                                                                                                                  |            |
| <b>Всего 112 часов</b>                                              |                                                                                                                                                  |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем", оснащенная следующим оборудованием:

- Персональный компьютер AeroCool (процессор Intel Core i5-4590 3,3ГГц, оперативная память 8Гб, жесткий диск 1Тб, встроенная видеокарта, сетевая карта, клавиатура, мышь, монитор DELL 23”) - 15 шт.
- Монитор DELL - 16 шт.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5 9400 2.9 ГГц, оперативная память DDR4 16 (2\*8Гб) 2666 МГц, жесткий диск HDD 1000 Гб 7200rpm, видеокарта NVIDIA GeForce GT 710/730/1030 4096Мб, сетевая карта, клавиатура, мышь)

Мультимедийное оборудование

- Проектор Sanyo (с кронштейном) - 1 шт.
- Планшетный сканер A-3 Epson GT-15000.
- Аудиосистема 5.1 Sven. – 1 шт.
- МФУ лазерное A4 HP LJ-M2727 – 1 шт.
- Камера Microsoft - 1 шт.
- Экран Luma - 1 шт.

Сетевое оборудование

- Свитч D-Link 24 порта - 1 шт.
- Сплиттер Gembird - 1 шт.
- Удлинитель 5М - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицин.- 6-е изд., стер. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023.-272с. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=689071> (дата обращения: 11.10.2025)..

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гарькушев, А. Ю. Основы обеспечения безопасности операционных систем : учебное пособие / А. Ю. Гарькушев, А. В. Липис, И. Л. Карпова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-1851-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169710> (дата обращения: 06.03.2025).
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078> (дата обращения: 14.03.2025).
3. Кириченко, А. А. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / А. А. Кириченко, С. В. Назаров, Л. П. Гудыно. — Москва : КноРус, 2024. — 372 с. — ISBN 978-5-406-13491-7. — URL: <https://book.ru/book/954844> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.
4. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184032> (дата обращения: 06.03.2025)..

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                 | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                               |
| умение работать в профессиональной и смежных средах                                                                                 | выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                        | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет |
| умение структурировать информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска                                             | использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| владеть научной и профессиональной терминологией                                                                                    | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать современные средства и устройства информации и порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| умение определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы                                       | осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| умение выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы                 | осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| умение формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей             | формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                               |
| знать технологию установки                                                                                                          | проводить аудит систем                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                |                                                                                       |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| и настройки сервера баз данных | безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации |  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|

**4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.11  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Поворотова Е.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 170 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 170 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 170 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 174 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 174 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 174 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 178 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 178 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 179 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 180 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»: формирование у обучающихся представлений об основных конструктивных элементах средств вычислительной техники; формирование умений выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; приобретение у обучающихся опыта в осуществлении модернизации аппаратных средств; формирование у обучающихся навыков определения совместимости аппаратного и программного обеспечения; формирование у обучающихся знаний периферийных устройств вычислительной техники; развитие у обучающихся способности к решению задач в предметной области с использованием технических средств информатизации.

Дисциплина «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                    |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                           |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 07.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                              |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                  |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                            |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                                                                                             |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием                                                                                                                  |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                                                                                                             |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                                                                           |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                               | <b>Знать</b>                                                                                                      | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК 01.                | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                           |                         |
|                       | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                         |
|                       | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                  |                         |
|                       | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                 |                         |
|                       | составить план действия                                                                    | структуру плана для решения задач                                                                                 |                         |
|                       | определить необходимые ресурсы                                                             |                                                                                                                   |                         |
|                       | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                   |                         |
|                       | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                   |                         |
|                       | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                   |                         |
| ОК 02.                | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                               |                         |
|                       | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                |                         |
|                       | планировать процесс поиска                                                                 |                                                                                                                   |                         |
|                       | структурировать                                                                            |                                                                                                                   |                         |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                  | Знать                                                                           | Владеть навыками                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|               | получаемую информацию                                                                                                                                  |                                                                                 |                                                                            |
|               | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                                                                        |                                                                                 |                                                                            |
|               | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                   |                                                                                 |                                                                            |
|               | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                        | современные средства и устройства информатизации                                |                                                                            |
|               | использовать современное программное обеспечение                                                                                                       | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |                                                                            |
| ОК 03.        | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                            | современную научную и профессиональную терминологию                             |                                                                            |
| ОК 07.        | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности    |                                                                            |
|               | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности               |                                                                            |
|               |                                                                                                                                                        | пути обеспечения ресурсосбережения                                              |                                                                            |
| ОК 09.        | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы       |                                                                            |
|               |                                                                                                                                                        |                                                                                 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  |
|               |                                                                                                                                                        |                                                                                 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                      | Владеть навыками                                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                                                                         |                                                                                            | профессиональной деятельности                                                                                     |
|            |                                                                                                                                                                         |                                                                                            | особенности произношения                                                                                          |
| ПК 2.1.    | Анализировать проектную и техническую документацию.                                                                                                                     |                                                                                            |                                                                                                                   |
| ПК 5.1.    |                                                                                                                                                                         |                                                                                            | Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы                            |
| ПК 6.5.    | Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы                                                                  | Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы      |
| ПК 7.1     |                                                                                                                                                                         |                                                                                            | Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных                             |
| ПК 7.3.    | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи |                                                                                            | Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 80            | 32                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 16            | 16                                                                    |
| Промежуточная аттестация                 | 18            | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>114</b>    | <b>48 (32)</b>                                                        |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код ОК, ПК                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства (4 часа)</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <b>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</b>                                                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.<br>История развития вычислительных устройств и приборов.<br>Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям                                                                                                                                                                           | ОК 01., ОК 02.                         |
| <b>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы (60 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <b>Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</b>                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.<br>Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.<br>Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.<br><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме. | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07.         |
| <b>Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Базовые представления об архитектуре ЭВМ.<br>Принципы (архитектура) фон Неймана.<br>Простейшие типы архитектур.<br>Принцип открытой архитектуры.<br>Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.<br>Классификация параллельных компьютеров.<br>Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.                                                                  | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09. |
| <b>Тема 2.3</b>                                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 01., ОК 02.,                        |

| Наименование разделов и тем                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код ОК, ПК                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Классификация и типовая структура микропроцессоров</b>            | Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.                                                                                                                                                                      | ОК 03., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1.                            |
| <b>Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.                                                                | ОК 01., ОК 02., ПК 2.1., ПК 5.1, ПК 6.5., ПК 7.1., ПК 7.3. |
|                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
|                                                                      | Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическое занятие 1.</b> Процессоры ПК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Тема 2.5 Внутренняя память</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 01., ОК 02., ПК 2.1., ПК 5.1, ПК 6.5., ПК 7.1., ПК 7.3. |
|                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
|                                                                      | Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическое занятие 2.</b> Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Тема 2.6 Компоненты системного блока</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P | ПК 2.1., ПК 5.1, ПК 7.1., ПК 7.3.                          |
|                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
|                                                                      | Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическое занятие 3.</b> Интерфейсы ПК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код ОК, ПК                               |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                             | <b>Практическое занятие 4.</b> Анализ конфигурации вычислительной машины. Сборка ПК.<br><b>Практическое занятие 5.</b> Конфигурирование материнской платы с помощью CMOS Setup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| Тема 2.7<br>Внешние запоминающие устройства ЭВМ             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.<br>Принципы хранения информации.<br>Накопители на жестких магнитных дисках.<br>Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)<br>Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных.<br>Накопители Flash-память с USB интерфейсом<br><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.<br><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическое занятие 6.</b> Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.<br><b>Практическое занятие 7.</b> Работа с накопителями на оптических дисках. Запись информации, создание образа диска.                                                                                                                                                                                        | ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.1., ПК 5.1, |
| Раздел 3. Периферийные устройства (32 часа)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| Тема 3.1<br>Периферийные устройства вычислительно й техники | <b>Содержание учебного материала</b><br>Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.<br>Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.<br>Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.<br>Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.<br>Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение<br><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.<br><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическое занятие 8.</b> Конструкция, подключение и тестирование мониторов.<br><b>Практическое занятие 9.</b> Звуковая система ПК.<br><b>Практическое занятие 10.</b> Конструкция, подключение и инсталляция принтеров<br><b>Практическое занятие 11.</b> Конструкция, подключение и инсталляция сканеров.<br><b>Практическое занятие 12.</b> Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. | ОК 01., ПК 7.1., ПК 7.3.                 |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                  | Код <i>ОК, ПК</i>                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.2<br>Нестандартные периферийные устройства    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 5.1, ПК 6.5., ПК 7.1., ПК 7.3. |
|                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме.                         |                                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                |                                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 13. Конфигурирование автоматизированного рабочего места.                                                         |                                                                                    |
| <i>Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)</i> |                                                                                                                                       |                                                                                    |
| <b>Всего 114 часов</b>                               |                                                                                                                                       |                                                                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащенная следующим оборудованием:

Компьютеры и периферия

- Персональный компьютер (Intel Core i5-4590, 8Gb RAM, 1Tb HDD, клавиатура, мышь) - 1 шт.
- Персональный компьютер (Intel Core i3-7100, 8Gb RAM, 1Tb HDD, клавиатура, мышь) - 1 шт.
- Персональный компьютер (Intel Core i3-8100, 8Gb RAM, 500Gb HDD, клавиатура, мышь) - 7 шт.
- Персональный компьютер (Intel Core i3-10100, 16Gb RAM, 500Gb HDD, клавиатура, мышь) - 7 шт.

Мониторы

- Philips Brilliance 241B - 3 шт.
- Philips 223V - 1 шт.
- Philips 243V - 10 шт.
- Dell E2216H - 1 шт.
- Acer K202HQL - 1 шт.
- LG Flatron L1740 - 1 шт.
- ViewSonic VA703b - 1 шт.
- BENQ FP91G+ - 1 шт.
- Acer AL1715 - 6 шт.
- Acer AL1716 - 1 шт.
- Philips 170S2 - 1 шт.

Мультимедийное оборудование

- Телевизор bbb - 1 шт.
- Колонки Dialog - 1 комплект

Периферийное оборудование

- МФУ HP LaserJet M2727 nfs - 1 шт.
- Сетевой фильтр 220B SVEN - 1 шт.

Сетевое оборудование

- Свитч Catalyst 1900 series - 2 шт.

Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104816> (дата обращения: 06.03.2025).

#### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

5. Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206585> (дата обращения: 06.03.2025).

6. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 505 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20366-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568921> (дата обращения: 06.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                        | 2                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                         | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определить необходимые ресурсы        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   | определять этапы решения задачи, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                  |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать структуру плана для решения задач                                                                                  | составить план действия; реализовать составленный план                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)               |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                | определять необходимые источники информации, определять задачи для поиска информации,                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать приемы структурирования информации                                                                                 | структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать формат оформления результатов поиска информации                                                                    | оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать современные средства и устройства информатизации                                                                   | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                              |                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                                                                        | 2                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать порядок применения средств и устройств                                                                             | применять средства информационных технологий                                                             | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств                                                       | для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение                                                                   | деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| Знать современную научную и профессиональную терминологию                                                                                                                      | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |
| Знать правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                                              | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                               |                                                                                                                                                                                    |
| Знать значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                | описывать значимость своей специальности                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |
| Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                                                             | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
| Знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| Знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                                                | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |                                                                                                                                                                                    |
| Знать средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                     | пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов проф. деятельности | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |                                                                                                                                                                                    |
| Знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации                                                                       | использовать инструментальные средства обработки информации                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |
| Знать основные процессы                                                                                                                                                        | определять состав                                                                                                                                      | Текущий контроль:                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| управления проектом разработки                                                                           | оборудования и программных средств разработки информационной системы                                           | - экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| Знать методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем                  | осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств,                  |                                                                                                                                                                                                        |
| Знать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы                      | формировать отчетную документацию по результатам работ                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
| Знать реинжиниринг бизнес-процессов                                                                      | использовать стандарты при оформлении программной документации                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| Знать классификацию информационных систем                                                                | осуществлять постановку задач по обработке информации                                                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации | разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью |                                                                                                                                                                                                        |
| Знать структуру и этапы проектирования информационной системы                                            | выполнять работы проектной стадии                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.12  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные  
и программирование системы

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Дмитриева Л.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 186 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 186 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 186 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 191 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 191 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 191 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 196 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 196 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 196 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 198 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Информационные технологии»: освоение основ современных информационных технологий, знакомство с тенденциями их развития, формирование современного мировоззрения в сфере информационных технологий, представления о роли и характере информационных технологий в различных областях деятельности, приобретение знаний и умений, необходимых для эффективного выполнения функциональных обязанностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.03 Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                                                                 |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                      |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 05.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                                             |
| ОК 06.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08.  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                                                                                                                                           |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 6.1. | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                                                                                                                                                                          |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                               | <b>Знать</b>                                                                                                       | <b>Владеть навыками</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК 01.            | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                         |
|                   | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                         |
|                   | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                         |
|                   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  |                         |
|                   | составить план действия                                                                    | структуру плана для решения задач                                                                                  |                         |
|                   | определить необходимые ресурсы                                                             | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             |                         |
|                   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                    |                         |
|                   | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                    |                         |
|                   | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                    |                         |
| ОК 02.            | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                |                         |
|                   | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                 |                         |
|                   | планировать процесс поиска                                                                 | формат оформления результатов поиска информации                                                                    |                         |

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                           | <b>Знать</b>                                                                                                                   | <b>Владеть навыками</b> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК 02.                | структурировать получаемую информацию                                                                                                                  | современные средства и устройства информатизации                                                                               |                         |
|                       | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                                                                        |                                                                                                                                |                         |
|                       | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                   |                                                                                                                                |                         |
|                       | оформлять результаты поиска                                                                                                                            |                                                                                                                                |                         |
|                       | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                        | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств |                         |
|                       | использовать современное программное обеспечение                                                                                                       |                                                                                                                                |                         |
|                       | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                                            |                                                                                                                                |                         |
| ОК 03.                | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                            | современную научную и профессиональную терминологию                                                                            |                         |
|                       |                                                                                                                                                        | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                              |                         |
| ОК 05.                | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                    |                         |
| ОК 06.                | описывать значимость своей специальности                                                                                                               | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                      |                         |
| ОК 07.                | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                   |                         |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                    | Владеть навыками               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|            |                                                                                                                                                        | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                       |                                |
| ОК 07.     | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                        |                                |
| ОК 08.     | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                |                                |
| ОК 08.     | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     | средства профилактики перенапряжения                                                                     |                                |
|            | пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности                                                              |                                                                                                          |                                |
| ОК 09.     | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |                                |
|            |                                                                                                                                                        | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |                                |
|            |                                                                                                                                                        | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                |
|            |                                                                                                                                                        | особенности произношения                                                                                 |                                |
| ПК 5.1.    | работать с инструментальными                                                                                                                           | основные виды и процедуры обработки                                                                      | использования инструментальных |

| <b>Код ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                   | <b>Знать</b>                                                                                       | <b>Владеть навыками</b>                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | средствами обработки информации                                                                | информации, модели и методы решения задач обработки информации                                     | средства обработки информации                                                                                |
| ПК 5.1.           | осуществлять выбор модели построения информационной системы                                    | основные процессы управления проектом разработки                                                   | определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы                     |
|                   | осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств   | методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем                  | выполнения работы предпроектной стадии                                                                       |
| ПК 5.6.           | использовать стандарты при оформлении программной документации                                 | критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы                      | формирования отчетной документации по результатам работ.                                                     |
|                   |                                                                                                | реинжиниринг бизнес-процессов                                                                      | использования стандартов при оформлении программной документации.                                            |
| ПК 6.1.           | формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге | классификацию информационных систем.                                                               | разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью |
|                   |                                                                                                | достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. |                                                                                                              |
|                   |                                                                                                | структуру и этапы проектирования информационной системы                                            |                                                                                                              |
|                   |                                                                                                | методологии проектирования информационных систем                                                   |                                                                                                              |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 80            | 64                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 32            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 18            | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>130</b>    | <b>64</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код ОК, ПК                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях (18 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| <b>Тема 1.1. Понятие информационных технологий</b>                                    | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам: Способы восприятия и хранения информации.</p>                                                                                                           | ОК 01., ОК 02.                         |
| <b>Тема 1.2. Аппаратное обеспечение</b>                                               | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Архитектура персональных компьютеров. Современные smart-устройства.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам: Внутренние устройства компьютера. Основные устройства ввода/ вывода информации.</p>                                                                                                   | ПК 5.6. ПК 6.1.                        |
| <b>Тема 1.3. Телекоммуникационные технологии</b>                                      | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Понятие компьютерной сети, классификация. Архитектура и топология локальных сетей. Глобальные сети, способы подключения, адресация.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам: Компьютерные телекоммуникации. Современная структура сети. Сервисы Интернета. Нейронные сети. Экспертные системы.</p> | ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.6. ПК 6.1.       |
| <b>Тема 1.4. Программное обеспечение</b>                                              | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Классификация программного обеспечения. Системное ПО. Прикладное программное обеспечение. Технологии создания и обработки информации.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам: Назначение и виды операционных систем. Антивирусное программное обеспечение, назначение. и виды. Защита</p>         | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06. |

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                       | Код ОК, ПК                                |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                        | информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>Раздел 2 Знакомство и работа программным обеспечением (94 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Тема 2.1.<br/>Текстовый процессор</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технологии создания и обработки текстовой информации. Создание, редактирование и форматирование документа. Ввод формул. Форматирование текста в виде списков и колонок. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Вставка и создание графических объектов. | ОК 09.,<br>ПК 5.1.,<br>ПК 5.6.<br>ПК 6.1. |
|                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 1.</b> Текстовый процессор. Создание и сохранение документа. Редактирование документа.                                                                                                                                                                                             |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 2</b> Масштабирование, работа с линейкой. Непечатаемые символы. Форматирование.                                                                                                                                                                                                    |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 3.</b> Структура документа. Стили оформления.                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 4.</b> Работа со стилями. Создание стиля.                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 5.</b> Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов.                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 6.</b> Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 7.</b> Страницы и разделы документа. Разбивка документа на страницы.                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 8.</b> Разрывы страниц. Нумерация страниц.                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 9.</b> Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа.                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 10.</b> Переход по закладке. Использование гиперссылок.                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 11.</b> Создание математических выражений в текстовом процессоре.                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 12.</b> Создание формул с помощью редактора формул.                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 13.</b> Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки.                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 14.</b> Автоматические списки. Форматирование списков.                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 15.</b> Форматирование текста в виде колонок. Колончатые тексты.                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 16.</b> Создание и редактирование графических объектов в текстовом процессоре.                                                                                                                                                                                                     |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 17.</b> Создание и редактирование таблиц. Сортировка в таблицах.                                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|                                                                        | <b>Практическое занятие 18.</b> Форматирование таблиц. Преобразование текста в таблицу.                                                                                                                                                                                                                    |                                           |

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК, ПК                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p><b>Практическое занятие 19.</b> Работа с рисунками. Вставка и создание графических объектов.</p> <p><b>Практическое занятие 20.</b> Редактирование рисунков. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур.</p>                                                  |                                                                                          |
| <b>Тема 2.1. Текстовый процессор</b> | <p><b>Практическое занятие 21.</b> Оформление документа. Создание титульного листа.</p>                                                                                                                                                                                 | ПК 5.1., ПК 5.6. ПК 6.1.                                                                 |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 22.</b> Оформление документа. Создание списка литературы.</p>                                                                                                                                                                                |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 23.</b> Колонтитулы. Создание сносок и примечаний.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 24.</b> Автособираемое оглавление. Создание оглавления.</p>                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 25.</b> Внесение исправлений в текст. Создание составных документов.</p>                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 26.</b> Создание составных документов. Слияние документов.</p>                                                                                                                                                                               |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 27.</b> Работа с шаблонами в текстовом процессоре.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 28.</b> Работа с шаблонами в текстовом процессоре.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 29.</b> Работа с макросами в текстовом процессоре.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 30.</b> Работа с макросами в текстовом процессоре.</p>                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|                                      | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Проработка конспектов занятий; оформление отчетов и подготовка к защите практических занятий.</p>                                                                                                          |                                                                                          |
| <b>Тема 2.2. Табличный процессор</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Технологии создания и обработки числовой информации. Ввод формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Математические функции. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Макросы, запись и редактирование макросов.</p> | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.6. ПК 6.1. |
|                                      | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 31.</b> Табличный процессор. Меню и панели инструментов. Структура экрана. Знакомство с элементами окна. Создание и сохранение документа.</p>                                                                                                |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 32.</b> Ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов. Перемещение указателя ячейки, выделение различных диапазонов.</p>                                                                                                           |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 33.</b> Ввод формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек.</p>                                                                                                                                                                         |                                                                                          |
|                                      | <p><b>Практическое занятие 34.</b> Ввод формул для ячеек смежного/ несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.</p>                                                                                                                            |                                                                                          |

| Наименование разделов и тем        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК                                                                               |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <b>Практическое занятие 35.</b> Функции электронных таблиц и их применение для анализа данных. Математические функции.                                                                                               |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 36.</b> Вариантные расчеты и подбор значений.                                                                                                                                                |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 37.</b> Сортировка данных в таблицах. Вставка столбцов.                                                                                                                                      |                                                                                          |
| Тема 2.2.<br>Табличный процессор   | <b>Практическое занятие 38.</b> Фильтрация данных в таблицах. Работа со списками.                                                                                                                                    | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.6. ПК 6.1. |
|                                    | <b>Практическое занятие 39.</b> Создание диаграмм.                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 40.</b> Работа с диаграммами и графиками.                                                                                                                                                    |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 41.</b> Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 42.</b> Создание макросов в табличном процессоре.                                                                                                                                            |                                                                                          |
|                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий; оформление отчетов и подготовка к защите практических занятий.                                                               |                                                                                          |
| Тема 2.3.<br>Графические редакторы | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие компьютерной графики. Виды графики. Системы подготовки графических материалов. Обзор современных графических редакторов. Системы автоматизированного проектирования. | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05.                                                           |
|                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                               |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 43.</b> Векторный графический редактор. Знакомство с программой.                                                                                                                             |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 44.</b> Векторный редактор. Размер и положение фигур. Работа со слоями.                                                                                                                      |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 45.</b> Построение схем алгоритмов в векторном графическом редакторе.                                                                                                                        |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 46.</b> Построение электро-технических схем в векторном графическом редакторе.                                                                                                               |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 47.</b> Работа в векторном графическом редакторе.                                                                                                                                            |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 48.</b> Построение масштабного плана помещения.                                                                                                                                              |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 49.</b> Многофункциональный графический редактор. Знакомство с программой.                                                                                                                   |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 50.</b> Работа в многофункциональном графическом редакторе.                                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 51.</b> Работа в многофункциональном графическом редакторе.                                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                    | <b>Практическое занятие 52.</b> Работа в многофункциональном графическом редакторе.                                                                                                                                  |                                                                                          |

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                           | Код ОК, ПК                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <b>Практическое занятие 53.</b> Работа в многофункциональном графическом редакторе.                                                                                                                            |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 54.</b> Работа в многофункциональном графическом редакторе.                                                                                                                            |                                                                                          |
|                                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов занятий; оформление отчетов и подготовка к защите практических занятий.                                                         |                                                                                          |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Программы подготовки презентаций</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Программы подготовки презентаций. Принципы организации и требования к оформлению презентации. Вставка ссылок, звука и анимации. Управление и демонстрация презентации. | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.6. ПК 6.1. |
|                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                         |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 55.</b> Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.                                                                                                            |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 56.</b> Разработка презентации: макеты оформления и разметки.                                                                                                                          |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 57.</b> Настройка и оформление презентации.                                                                                                                                            |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 58.</b> Создание слайдов. Добавление текста и рисунков.                                                                                                                                |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 59.</b> Создание слайдов. Добавление аудио- и видеофрагментов в презентацию.                                                                                                           |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 60.</b> Создание слайдов. Добавление диаграмм и таблиц в презентацию.                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 61.</b> Создание слайдов. Добавление эффектов анимации в презентацию.                                                                                                                  |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 62.</b> Создание слайдов. Добавление анимированных объектов.                                                                                                                           |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 63.</b> Создание управляющих кнопок                                                                                                                                                    |                                                                                          |
|                                                             | <b>Практическое занятие 64.</b> Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.                                                                                                                            |                                                                                          |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)</b>        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |
| <b>Всего 130 часов</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики» оснащен следующим оборудованием:

##### Оборудование

- Персональный компьютер (AeroCool Core i3-12100, 8ГБ RAM, HDD 1Тб, клавиатура, мышь) - 16 шт.
- Монитор Philips 23" - 16 шт.
- Монитор Benq FP91 17" - 15 шт.

##### Мультимедийное оборудование

- Проектор Sanyo - 1 шт.
- Камера A4Tech - 1 шт.
- Наушники - 1 комплект

##### Сетевое оборудование

- Свитч ZyXel 24 порта - 1 шт.
- Сплиттер Gembird - 1 шт.

##### Периферийное оборудование

- Принтер HP LaserJet 1022 - 1 шт.

##### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- 6-е изд. стер.- Москва.-Образовательно- издательский Центр «Академия»,2024.-272с. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=688346> (дата обращения: 11.10.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

7. Информационные технологии : учебник для вузов / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18340-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568880> (дата обращения: 06.03.2025).

8. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 06.03.2025).

9. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                         | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определить необходимые ресурсы        |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   | определять этапы решения задачи, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                  |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать структуру плана для решения задач                                                                                  | составить план действия; реализовать составленный план                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)               |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                | определять необходимые источники информации, определять задачи для поиска информации,                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать приемы структурирования информации                                                                                 | структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать формат оформления результатов поиска информации                                                                    | оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать современные средства и устройства информатизации                                                                   | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                              |                                                                                                                                                                                                                             |
| знать порядок применения средств и устройств информатизации и программного обеспечения в                                 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;                         | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при                                                                                                                                                       |

| Результаты обучения                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств                                                                                                   | использовать современное программное обеспечение                                                                                                       | выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| знать современную научную и профессиональную терминологию                                                                                                                      | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                            |                                                                                                                                                       |
| знать правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                                              | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                               |                                                                                                                                                       |
| знать значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                | описывать значимость своей специальности                                                                                                               |                                                                                                                                                       |
| знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                                                             | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       |                                                                                                                                                       |
| знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                                                | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |                                                                                                                                                       |
| знать средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                     | пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности                                                              |                                                                                                                                                       |
| знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов проф. деятельности | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |                                                                                                                                                       |
| знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации                                                                       | использовать инструментальные средства обработки информации                                                                                            |                                                                                                                                                       |
| знать основные процессы                                                                                                                                                        | определять состав                                                                                                                                      | Текущий контроль:                                                                                                                                     |

| Результаты обучения                                                                                      | Показатели освоения компетенций                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| управления проектом разработки                                                                           | оборудования и программных средств разработки информационной системы                                           | - экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| знать методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем                  | осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств,                  |                                                                                                                                                                                                        |
| знать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы                      | формировать отчетную документацию по результатам работ                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
| знать реинжиниринг бизнес-процессов                                                                      | использовать стандарты при оформлении программной документации                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| знать классификацию информационных систем                                                                | осуществлять постановку задач по обработке информации                                                          |                                                                                                                                                                                                        |
| знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации | разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью |                                                                                                                                                                                                        |
| знать структуру и этапы проектирования информационной системы                                            | выполнять работы проектной стадии                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.13  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные  
и программирование системы

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Лукманов А.Р.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>                                           | <b>204</b> |
| 1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 204        |
| 1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 204        |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                              | <b>210</b> |
| 2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 210        |
| 2.2. <u>Содержание дисциплины.....</u>                                         | 210        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                  | <b>215</b> |
| 3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 215        |
| 3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 215        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>               | <b>217</b> |

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»: формирование базовых знаний и навыков в области программирования, ознакомление студентов с историей развития языков программирования, парадигмами программирования, структурами данных, знакомство с методами, применяемыми в программировании, известными алгоритмами.

Дисциплина «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                  |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                       |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                           |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                                                                                                              |

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.3.    | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                                                    |
| ПК 2.4.    | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                                                      |
| ПК 2.5.    | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                                                    |
| ПК 3.3.    | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |
| ПК 5.1.    | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                         |
| ПК 5.2.    | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                |
| ПК 5.3.    | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                               |
| ПК 5.4.    | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                      |
| ПК 7.3.    | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                       |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                           | <b>Знать</b>                                                                                                       | <b>Владеть навыками</b> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1</b>          | <b>2</b>                                                                               | <b>3</b>                                                                                                           | <b>4</b>                |
| ОК 01.            | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте       | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                         |
|                   | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                      | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                         |
|                   | определять этапы решения задачи                                                        | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                         |
|                   | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  |                         |
|                   | составить план действия                                                                | структуру плана для решения задач                                                                                  |                         |
|                   | определить необходимые ресурсы                                                         | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             |                         |
|                   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и                               |                                                                                                                    |                         |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                      | Знать                                                                                                                          | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|            | смежных сферах                                                                             |                                                                                                                                |                  |
|            | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                                |                  |
|            | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                                |                  |
| ОК 02.     | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                            |                  |
|            | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                             |                  |
|            | планировать процесс поиска                                                                 | формат оформления результатов поиска информации                                                                                |                  |
|            | структурировать получаемую информацию                                                      | современные средства и устройства информатизации                                                                               |                  |
|            | выделять наиболее значимое в перечне информации                                            |                                                                                                                                |                  |
|            | оценивать практическую значимость результатов поиска                                       |                                                                                                                                |                  |
|            | оформлять результаты поиска                                                                |                                                                                                                                |                  |
|            | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач            | современные средства и устройства информатизации                                                                               |                  |
|            | использовать современное программное обеспечение                                           | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств |                  |
| ОК 03.     | применять современную научную профессиональную терминологию                                | современную научную и профессиональную терминологию                                                                            |                  |
|            | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования           | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                              |                  |
| ОК 09.     | понимать общий смысл четко произнесенных                                                   | основные общеупотребительные                                                                                                   |                  |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                    | Владеть навыками |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|            | высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы                 | глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                             |                  |
|            |                                                                                                                               | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                  |
| ПК 2.1.    | Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). | Модели процесса разработки программного обеспечения.                                                     |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.                                          |                  |
|            |                                                                                                                               | Модели процесса разработки программного обеспечения.                                                     |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.                                          |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные протоколы доступа к данным.                                                                     |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные методы отладки.                                                                                 |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные методы и виды тестирования программных продуктов.                                               |                  |
|            |                                                                                                                               | Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.                                     |                  |
| ПК 2.3.    | Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.                                                         | Модели процесса разработки программного обеспечения.                                                     |                  |
|            | Определять источники и приемники данных.                                                                                      | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.                                          |                  |
|            |                                                                                                                               | Основные методы отладки.                                                                                 |                  |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                            | Знать                                                                | Владеть навыками                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.4.    |                                                                                                                                  | Модели процесса разработки программного обеспечения.                 |                                                                                  |
|            |                                                                                                                                  | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.      |                                                                                  |
|            |                                                                                                                                  | Основные методы и виды тестирования программных продуктов.           |                                                                                  |
|            |                                                                                                                                  | Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. |                                                                                  |
| ПК 2.5.    |                                                                                                                                  | Модели процесса разработки программного обеспечения.                 |                                                                                  |
|            |                                                                                                                                  | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.      |                                                                                  |
| ПК 3.3.    |                                                                                                                                  |                                                                      | Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. |
| ПК 5.1.    |                                                                                                                                  | Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений |                                                                                  |
| ПК 5.2.    | Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации                                            |                                                                      |                                                                                  |
|            | Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.                                                            |                                                                      |                                                                                  |
| ПК 5.3.    | Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. | Объектно-ориентированное программирование                            | Программировать в соответствии с требованиями технического задания.              |
|            |                                                                                                                                  | Спецификации языка программирования, принципы создания               |                                                                                  |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                 | Владеть навыками |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|               |                                                                                                                                                  | графического<br>пользовательского<br>интерфейса (GUI),<br>файлового ввода-вывода,<br>создания сетевого сервера<br>и сетевого клиента. |                  |
|               |                                                                                                                                                  | Файлового ввода-вывода.                                                                                                               |                  |
| ПК 5.4.       | Использовать языки<br>структурного, объектно-<br>ориентированного<br>программирования и языка<br>сценариев для создания<br>независимых программ. | Объектно-<br>ориентированное<br>программирование.                                                                                     |                  |
|               | Решать прикладные<br>вопросы программирования<br>и языка сценариев для<br>создания программ.                                                     | Спецификации языка<br>программирования,<br>принципы создания<br>графического<br>пользовательского<br>интерфейса (GUI).                |                  |
| ПК 7.3.       |                                                                                                                                                  | Представление структур<br>данных                                                                                                      |                  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 115           | 69                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 46            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 11            | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>172</b>    | <b>69</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК, ПК           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Раздел 1. Основы алгоритмизации (16 часов)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие алгоритма, его свойства и виды. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Математическая модель алгоритма. Классические алгоритмы Евклида, решения нелинейных и линейных уравнений.                                                                                                                                                                 | ОК 01, ОК 02, ОК 03. |
|                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Составление блок-схем алгоритмов поиска минимального элемента<br>2. Составление блок-схем алгоритмов бинарного поиска<br>3. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива простым выбором<br>4. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива методом обмена                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                | <b>Практическое занятие 1.</b> Составление блок-схем линейных алгоритмов, алгоритмов ветвления, циклических алгоритмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| Раздел 2. Основы программирования (72 часа)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| Тема 2.1. Основные элементы процедурного языка | <b>Содержание учебного материала</b><br>История языков программирования. Преимущества и недостатки языка. Обзор интегрированной среды разработки. Структура программы. Точка входа. Базовый синтаксис. Пространство имен. Классы. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Преобразование типов: явное и неявное. Объявление переменных и их инициализация. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе. Понятие выражения. Математические | ОК 01, ОК 02, ОК 03. |

| Наименование разделов и тем        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                    | операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
|                                    | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Решение задач по образцу по теме «Операции и выражения»</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Знакомство со средой программирования. Создание консольного приложения. Организация простейшего ввода-вывода</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Разработка линейных программ. Операции и выражения. Использование математических функций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
| Тема 2.2.<br>Управляющие структуры | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Операторы отношения. Оператор if-else: назначение и правила записи. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Тернарный оператор: правила использования. Механизм получения случайного числа.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Создание проектов разветвляющейся структуры</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Создание проектов с использованием логических операторов. Создание проектов с использованием оператора выбора.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Решение задач по образцу по теме «Управляющие структуры»</p>                                                 | ПК 2.1, ПК 2.2.,<br>ПК 2.3.,ПК 2.4.,<br>ПК 2.5              |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| Тема 2.3.<br>Операторы цикла       | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Цикл с условием (while) и цикл с параметром (for). Правила записи, отличия в применении. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами: получение таблицы значений, нахождение суммы и произведения элементов ряда. Принудительный выход из цикла: операторы break и continue. Бесконечные циклы.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 6.</b> Создание проектов с использованием циклических операторов while, for</p> <p><b>Практическое занятие 7.</b> Создание проектов с использованием break, continue</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Решение задач по образцу по теме «Операторы цикла»</p> | ПК 3.3.,<br>ПК 5.1.,ПК 5.2.,<br>ПК 5.3.,ПК 5.4.,<br>ПК 7.3. |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| Тема 2.4.<br>Структуры данных      | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами: заполнение случайными значениями и значениями по формуле, нахождение суммы и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК 5.1.,ПК 5.2.,<br>ПК 5.3.,ПК 5.4.,<br>ПК 7.3.             |

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                             | <p>произведения, нахождение максимума (минимума), подсчет количества элементов, удовлетворяющих определенному условию. Обработка одномерных массивов: сортировка и поиск элементов.</p> <p>Двумерные массивы: объявление, ввод и вывод. Работа с двумерными массивами по строкам и по столбцам</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 8.</b> Создание проектов с использованием одномерных и двумерных массивов</p> <p><b>Практическое занятие 9.</b> Создание проектов с использованием методов сортировки, методов поиска</p> <p><b>Практическое занятие 10.</b> Создание проектов с использованием вложенных циклов</p> <p><b>Практическое занятие 11.</b> Создание проектов с использованием методов списков</p> <p><b>Практическое занятие 12.</b> Создание проектов с использованием массивов символов, строк</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Решение задач по образцу по теме «Структуры данных»</p>                                                                                                |                                                 |
| <p><b>Тема 2.5.</b><br/><b>Потоки.</b><br/><b>Файлы</b></p>                 | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие потока. Механизм буферизации. Виды доступа к файлам.</p> <p>Основные операции при работе с файлами. Способы работы с текстовыми файлами. Обработка текстовых файлов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 13.</b> Создание проектов с использованием Random</p> <p><b>Практическое занятие 14.</b> Создание проектов с использованием исключительных ситуаций</p> <p><b>Практическое занятие 15.</b> Создание проектов с использованием текстовых файлов</p> <p><b>Практическое занятие 16.</b> Создание проектов с использованием многопоточных приложений</p> <p><b>Практическое занятие 17.</b> Создание проектов с использованием текстовых файлов, двоичных файлов</p> <p><b>Практическое занятие 18.</b> Создание проектов с использованием асинхронного ввода-вывода</p> <p><b>Практическое занятие 19.</b> Создание проектов с использованием копирования файлов</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Решение задач по образцу по теме «Потоки. Файлы»</p> | <p>ПК 7.3.</p>                                  |
| <b>Раздел 3. Объектно-ориентированная модель программирования (73 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <p><b>Тема 3.1</b><br/><b>Основные принципы объектно-ориентированн</b></p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.</p> <p>Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03., ОК 09., ПК 2.1, ПК</p> |

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                             | Код ОК, ПК                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ого программирования</b>                        | Классы объектов. Компоненты и их свойства.<br>Событийно-управляемая модель программирования.<br>Компонентно-ориентированный подход.                                                              | 2.2.,<br>ПК 2.3.,ПК 2.4.,<br>ПК 2.5.,ПК 3.3.,<br>ПК 5.1.,ПК 5.2.,<br>ПК 5.3.,ПК 5.4.,<br>ПК 7.3.                                                |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 20.</b> Решение задач на создание классов со свойствами                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 21.</b> Создание проектов с использованием текстовых элементов управления и окон сообщений, диалоговых окон, кнопок, компонентов для создания меню, графических объектов |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 22.</b> Создание проектов с использованием многооконного интерфейса, списков, переключателей, текстовых редакторов                                                       |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 23.</b> Создание проектов с использованием перегрузки методов, рекурсивных методов, методов с переменным количеством аргументов                                          |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 24.</b> Создание классов, иерархически связанных между собой, абстрактных классов                                                                                        |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 25.</b> Создание проектов с использованием виртуальных методов                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 26.</b> Создание проектов с использованием наследования                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
| <b>Тема 3.2 Интегрированная среда разработчика</b> | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка реферата по теме «Визуальные компоненты»                                                                                                 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03., ОК 09.,<br>ПК 2.1, ПК 2.2.,<br>ПК 2.3.,ПК 2.4.,<br>ПК 2.5.,ПК 3.3.,<br>ПК 5.1.,ПК 5.2.,<br>ПК 5.3.,ПК 5.4.,<br>ПК 7.3. |
|                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.                                                                                                              |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.                                                              |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Настройка среды и параметров проекта.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Настройка среды и параметров проекта.                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 27.</b> Создание проектов с использованием различных интерфейсов                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 28.</b> Создание проектов с использованием интерактивных интерфейсов                                                                                                     |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Практическое занятие 29.</b> Создание проектов с использованием наследования в интерфейсах                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
|                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                 |
|                                                    | Подготовка реферата по теме «Способы реализации интерфейсов»                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                            | Код ОК, ПК                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 3.3<br/>Структуры и перечисления</b>                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и синтаксис структуры. Элементы тела структуры. Сходства и различия структур и классов. Операции с перечислениями.                                           | ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.                                                                                     |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 30.</b> Создание проектов с использованием перечислений, структур                                                                                                                       |                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Решение задач по образцу по теме «Структуры и перечисления»                                                                                                        |                                                                                                                                |
| <b>Тема 3.4<br/>Коллекции. Делегаты. События и потоки выполнения</b>                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие коллекции.<br>Делегаты: понятие, правила описания<br>Обработка события: автоматическое создание обработчиков.<br>Создание библиотеки. Использование библиотеки. | ОК 01, ОК 02, ОК 03., ОК 09., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.3., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 7.3. |
|                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 31.</b> Создание проектов с использованием делегатов                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | <b>Практическое занятие 32.</b> Создание проектов с использованием обработки события                                                                                                                            |                                                                                                                                |
|                                                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Решение задач по образцу по теме «Коллекции. Делегаты. События и потоки выполнения»                                                                                |                                                                                                                                |
| <b>Промежуточная аттестация – комплексный экзамен с дисциплиной ОП.08 Основы проектирования баз данных (11 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |
| <b>Всего 172 часа</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программирования и баз данных оснащена следующим оборудованием:

Компьютеры и периферия

- Персональный компьютер (Core i5-9400, 16Гб RAM, HDD 1Тб, клавиатура k100, мышь b100, 2 монитора Philips 24") - 16 шт.
- Монитор Philips 24" - 1 шт.
- Ноутбук HP250 G6 (мышь M-U0007) - 1 шт.

Мультимедийное оборудование

- Проектор Sanyo PLC XU-50 - 1 шт.
- Колонки Sven IHOO MT5.1R - 1 комплект
- Камера A4Tech KK - 1 шт.
- Телевизор LG 65" на мобильной стойке - 1 шт.
- Экран - 1 шт.

Периферийное оборудование

- Принтер HP LJ M2727 - 1 шт.
- Принтер HP LJ M428 - 1 шт.
- Наушники Thunder - 1 комплект

Сетевое оборудование

- Свитч Comrex 24 порта - 1 шт.
- Сплиттер HDMI - 1 шт.
- Сплиттер Kramer - 1 шт.
- Удлинитель (3 шт.)
- Удлинитель KNURR 6P - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.- 6-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. -304с. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=768351> (дата обращения: 11.10.2025).

2. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.- 5-е изд. стер. -Москва: Образовательно - издательский центр «Академия», 2023.-144с. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=711035> (дата обращения: 11.10.2025)..

### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Зыков, С. В. Объектно-ориентированное программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16941-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561434> (дата обращения: 06.03.2025).

2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1735805> (дата обращения: 06.03.2025)

3. Павлов, Л. А. Структуры и алгоритмы обработки данных / Л. А. Павлов, Н. В. Первова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-507-44105-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207563> (дата обращения: 06.03.2025).

4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20429-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563861> (дата обращения: 06.03.2025).

5. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16316-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561394> (дата обращения: 06.03.2025)..

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| умение работать в профессиональной и смежных средах                                                                                                                                                                          | понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                     | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| умение структурировать информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска, знать современные средства и устройства информации и порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности | осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                                                                                              | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки                                                                                                                                                  | разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения.                                                                                                                                                      | выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения                                                                                                                                                       | выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                             |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки                                                                                                                                                  | осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения                                                |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения                                                                                                                                                       | производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |                                                                                                                                                                                                                             |

| 1                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                | 3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| умение использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения                              | производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |   |
| умение определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы                       | разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                |   |
| знание объектно-ориентированного программирования                                                                   | разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                               |   |
| знание спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)       | производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                      |   |
| умение выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы | формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                       |   |
| знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения                                              | осуществление интеграции программных модулей                                                                                                                     |   |

#### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.14  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

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

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией социально-  
экономических дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Хушит Е.В.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Поворотова Е.В.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Воронова Д.А.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 222 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 222 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 222 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 224 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 224 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 224 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 226 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 226 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 226 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 228 |

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формировании правовых компетенций обучающихся, необходимых для эффективного осуществления своей профессиональной деятельности в рамках действующего законодательства.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                    | Знать                                                                                          | Владеть навыками                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ОК 01.     | Использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность специалиста | Основные положения трудового, гражданского, административного и уголовного законодательства    | -                                                   |
| ОК 02.     | Соблюдать нормы деловой этики и корпоративной культуры                                   | Основы этического поведения в профессиональной среде                                           | -                                                   |
| ОК 03.     | Работать в команде, эффективно взаимодействуя с коллегами                                | Особенности коллективного взаимодействия в рабочей группе                                      | -                                                   |
| ОК 04.     | Решать стандартные профессиональные задачи                                               | Базовые принципы функционирования государственных органов, обеспечивающих защиту трудовых прав | -                                                   |
| ОК 05.     | Анализировать юридические риски своей деятельности                                       | Принципы юридической ответственности специалиста                                               | -                                                   |
| ОК 06.     | Правильно оформлять официальные документы                                                | Нормативные требования к оформлению документации                                               | -                                                   |
| ОК 07.     | Понимать специфику отраслевого законодательства в сфере информационных технологий        | Специфику законодательства в ИТ-отрасли                                                        | -                                                   |
| ПК 7.5     | Применять правовые нормы в практической                                                  | Нормы российского законодательства,                                                            | Использования юридических знаний в профессиональной |

| Код ОК,<br>ПК | Уметь        | Знать                                                                     | Владеть навыками |
|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
|               | деятельности | регулирующие трудовую деятельность специалистов информационных технологий | деятельности     |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 64            | 18                                                                    |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>64</b>     | <b>18</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                        | Код ОК, ПК                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Государство и право: история становления и теоретические аспекты (10 ч.)</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.,<br>ОК 02.,<br>ОК 04.,<br>ОК 05.  |
| Тема 1.1. Право и государство: происхождение, понятие, признаки, система норм и источники права в современной России | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|                                                                                                                      | Вводный урок. Роль и значение права. Происхождение государства и права. Современное российское право. Понятие государства, его признаки и формы. Понятие права, система норм, источники права.                                                                                                              |                                          |
|                                                                                                                      | В том числе практических занятий<br>Практическая работа № 1. Правовое государство: признаки и функции.                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Раздел 2. Конституция и основы государственно-правовых отношений (17 ч.)</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 03.,<br>ОК 06.,<br>ОК 07.,<br>ПК 7.5. |
| Тема 2.1. Основы конституционного строя России: власть, федерализм и правовые институты                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|                                                                                                                      | Верховенство закона. Разделение властей. Понятие конституции и конституционализма. Гражданство Российской Федерации. Федеративное устройство России. Президент РФ: статус и полномочия. Федеральное Собрание РФ: Государственная Дума и Совет Федерации. Правительство РФ. Судебная власть. Прокуратура РФ. |                                          |
|                                                                                                                      | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
|                                                                                                                      | Практическая работа № 2. История принятия Конституции РФ.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
|                                                                                                                      | Практическая работа № 3. Законодательный процесс в РФ.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Раздел 3. Правовая система России: ключевые отрасли (20 ч.)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.,<br>ОК 04.,<br>ПК 7.5.            |
| Тема 3.1. Гражданское право: правовые основы предпринимательства,                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|                                                                                                                      | Понятие и источники гражданского права. Предпринимательство и формы юридических лиц. Право                                                                                                                                                                                                                  |                                          |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| собственности и наследования                                                                            | собственности. Наследование. Страхование.                                                                                                                                            |                                          |
|                                                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                         | Практическая работа № 4. Гражданская правоспособность и дееспособность                                                                                                               |                                          |
| Тема 3.2. Налоговая система РФ: виды налогов и меры ответственности за уклонение                        | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 03.,<br>ОК 04.,<br>ПК 7.5.            |
|                                                                                                         | Налоговое право: виды налогов.                                                                                                                                                       |                                          |
|                                                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                         | Практическая работа № 5. Ответственность за уклонение от уплаты налогов                                                                                                              |                                          |
| Тема 3.3. Семейное право: источники, права и обязанности супругов и родителей                           | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 03.,<br>ОК 06.                        |
|                                                                                                         | Понятие и источники семейного права. Права и обязанности супругов, родителей и детей.                                                                                                |                                          |
| Тема 3.4. Трудовое право: понятие, источники и содержание трудового договора                            | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 03.,<br>ОК 07.,<br>ПК 7.5.            |
|                                                                                                         | Понятие и источники трудового права.                                                                                                                                                 |                                          |
|                                                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                         | Практическая работа № 6. Трудовой договор. Права и обязанности сторон                                                                                                                |                                          |
| Тема 3.5. Административное право: правонарушения и меры ответственности                                 | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 04.,<br>ОК 05.,<br>ПК 7.5.            |
|                                                                                                         | Административное право. Административные правонарушения. Административные наказания                                                                                                  |                                          |
| <b>Раздел 4. Правоохранительная система России и её правовое обеспечение (11 ч.)</b>                    |                                                                                                                                                                                      |                                          |
| Тема 4.1. Современные аспекты уголовного права: информационная преступность и новые виды правонарушений | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 01.,<br>ОК 04.,<br>ОК 05.,<br>ПК 7.5. |
|                                                                                                         | Уголовное право: понятие преступления и наказания. Состав преступления. «Новые» виды преступлений. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Преступность в информационной сфере |                                          |
| Тема 4.2. Процессуальное право: гражданское, административное и уголовное судопроизводство              | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 02.,<br>ОК 03.,<br>ОК 07.,<br>ПК 7.5. |
|                                                                                                         | Гражданское процессуальное право. Административное судопроизводство.                                                                                                                 |                                          |
|                                                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                         | Практическая работа № 7. Основы уголовного процесса                                                                                                                                  |                                          |
| <b>Раздел 5. Правосознание и правовая культура личности (4 ч.)</b>                                      |                                                                                                                                                                                      |                                          |
| Тема 5.1. Правосознание и правовая культура: от личности к обществу                                     | Содержание                                                                                                                                                                           | ОК 06.,<br>ОК 07.,<br>ОК 04.             |
|                                                                                                         | Правосознание и правовая деятельность                                                                                                                                                |                                          |
|                                                                                                         | В том числе практических занятий                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                         | Практическая работа № 8. Правовая культура личности и общества.                                                                                                                      |                                          |
| <b>Промежуточная аттестация в форме письменной работы (2 ч.)</b>                                        |                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Всего: 64 ч.</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» реализуется в кабинете «Социально-экономических дисциплин».

##### Основное компьютерное оборудование:

- АРМ преподавателя - 1 шт.
- АРМ студента - 15 шт.
- МФУ HP LaserJet 426 - 1 шт.

##### Специализированное оборудование:

- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.
- Детектор валюты - 1 шт.
- Счетчик валюты - 1 шт.
- Фискальные регистраторы - 16 шт.

##### Программно-сетевое обеспечение:

- Подключение к локальной сети и интернету
- Специализированное программное обеспечение
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в IT-сфере. Схемы, таблицы, определения, комментарии : учебник / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14114-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567778> (дата обращения: 14.03.2025).

2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568037> (дата обращения: 06.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340> (дата обращения: 06.03.2025).

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования /

О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566079> (дата обращения: 06.03.2025).

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558828> (дата обращения: 06.03.2025).

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19107-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561717> (дата обращения: 06.03.2025).

5. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085098> (дата обращения: 06.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Показатели результативности

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные положения трудового, гражданского, административного и уголовного законодательства;</li> <li>– Основы этического поведения в профессиональной среде;</li> <li>– Особенности коллективного взаимодействия в рабочей группе;</li> <li>– Базовые принципы функционирования государственных органов, обеспечивающих защиту трудовых прав;</li> <li>– Принципы юридической ответственности специалиста;</li> <li>– Нормативные требования к оформлению документации;</li> <li>– Специфику законодательства в ИТ-отрасли;</li> <li>– Нормы российского законодательства, регулирующие трудовую деятельность специалистов информационных технологий.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность специалиста;</li> <li>– Соблюдать нормы деловой этики и корпоративной культуры;</li> <li>– Работать в команде, эффективно взаимодействуя с коллегами;</li> <li>– Решать стандартные профессиональные задачи;</li> <li>– Анализировать юридические риски своей</li> </ul> | <p><b>1. Применение нормативно-правовых знаний</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрирует понимание ключевых норм трудового, гражданского, административного и уголовного права в профессиональном контексте.</li> <li>– Корректно интерпретирует отраслевые требования (включая ИТ-сферу) при решении типовых задач.</li> </ul> <p><b>2. Соблюдение профессионально-правовых норм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдает принципы юридической ответственности в рамках профессиональной деятельности.</li> <li>– Применяет нормы деловой этики и корпоративной культуры в рабочих ситуациях.</li> </ul> <p><b>3. Работа с документацией</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оформляет документы в соответствии с нормативными требованиями (договоры, претензии, отчеты).</li> <li>– Использует справочно-правовые системы («КонсультантПлюс», «Гарант») для поиска актуальных норм.</li> </ul> <p><b>4. Командное взаимодействие и коммуникация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Эффективно сотрудничает в рабочей группе, учитывая правовые аспекты коллективной деятельности.</li> <li>– Аргументирует позицию, опираясь на законодательные нормы.</li> </ul> <p><b>5. Анализ и минимизация рисков</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявляет потенциальные юридические риски в профессиональных действиях.</li> <li>– Предлагает решения, соответствующие законодательным требованиям.</li> </ul> <p><b>6. Ориентация в системе</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тестирование (закрытые и открытые вопросы);</li> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Анализ конспектов;</li> <li>- Решение кейсов (письменное или устное);</li> <li>- Деловые игры;</li> <li>- Экспертная оценка выполнения практических работ;</li> <li>- Выполнение задания на промежуточной аттестации.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| деятельности;<br>– Правильно оформлять официальные документы;<br>– Понимать специфику отраслевого законодательства в сфере информационных технологий;<br>– Применять правовые нормы в практической деятельности. | <b>государственных институтов</b><br>– Определяет компетенции органов, защищающих трудовые права (инспекция труда, суды, Роспотребнадзор).<br>– Использует официальные ресурсы (Госуслуги, ведомственные сайты) для защиты интересов. |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.15  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией физической  
культуры и безопасности жизнедеятельности  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Воронова Д.А.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Поворотова Е.В.

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы  
и программирование

Разработчики: преподаватели МКТ РУТ (МИИТ) Маковский К.Э., Черепанов А.К.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>                                    | <b>233</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 233        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 233        |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                       | <b>234</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 234        |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 234        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                           | <b>244</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 244        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 244        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>        | <b>245</b> |

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

##### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся компетенций в области безопасности, включая освоение знаний, умений и ценностей, необходимых для защиты жизни и здоровья в повседневных, профессиональных и чрезвычайных ситуациях.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                           | Знать                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях. | Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности. |
| ОК 06. | Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности.            | Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций.    |
| ОК 07. | Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности.         | Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности.         |
| ОК 08. | Соблюдать этические и правовые нормы в области информационной безопасности.     | Правовые основы защиты государственной тайны и персональных данных.             |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 69            | 25                                                                    |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                                                     |
| Всего                                    | 69            | 25                                                                    |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи (14 часов)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ОК 01., ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.</b> |
| Тема 1.1<br>Специфика современных угроз и рисков в молодежной среде | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01., ОК 07.</b>                 |
|                                                                     | <p><i>Понятие:</i> опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов;</p> <p><i>предметное действие:</i> моделирование поля опасностей на примере современной молодежи;</p> <p><i>правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку <i>алгоритм</i> выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)</p> |                                       |
| Тема 1.2<br>Диагностика и прогнозирование угроз в процессе развития | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01., ОК 07.</b>                 |
|                                                                     | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |

| Наименование разделов и тем                                                            | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                        | <p>сохранения Жизни</p> <p><i>Предметное действие:</i> целеполагание ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения</p> <p><i>Алгоритм</i> целеполагание ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии</p>                                                                                                                                                                 |                        |
| Тема 1.3<br>Выявление и описание потенциальных угроз в дорожном движении               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК 01., ОК 06.         |
|                                                                                        | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам;</p> <p><i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист);</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку;</p> <p><i>Алгоритм</i> выявления и описания опасностей на дорогах</p> |                        |
| Тема 1.4<br>Идентификация и характеристика опасностей при пожаре в общественных местах | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК 01., ОК 06.; ОК 08. |
|                                                                                        | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам;</p> <p><i>Предметное действие:</i> выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выявить и описать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |

| Наименование разделов и тем                                                                        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                    | опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку<br><i>Алгоритм</i> выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Тема 1.5<br>Идентификация и характеристика угроз при захвате заложников в общественных местах (ЧС) | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01., ОК 06.;<br>ОК 08.                 |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|                                                                                                    | <i>Понятие:</i> опасности ситуации захвата заложников в общественном месте<br><i>предметное действие:</i> выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте<br><i>правило действия:</i> чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред<br><i>алгоритм</i> выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Раздел 2. Методы оценки опасностей и рисков в безопасности жизнедеятельности (14 часов)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ОК 01., ОК 06.;<br/>ОК 07.; ОК 08.</b> |
| Тема 2.1 Методы количественной и качественной оценки опасностей                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01., ОК 07.                            |
|                                                                                                    | <i>Понятие:</i> риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты;<br>- приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым<br><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите<br><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий<br><i>Алгоритм</i> расчета риска по формуле |                                           |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Тема 2.2 Анализ факторов риска в дорожном движении                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01., ОК 06.                            |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|                                                                                                    | <i>Понятие:</i> риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |

| Наименование разделов и тем                                                    | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                | <p>движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события / ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью;</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события / ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения</p> <p><i>Алгоритм оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик / райдер, мотоциклист)</i></p>                                                                                                                          |                        |
| Тема 2.3 Критерии оценки рисков при пожаре в местах массового пребывания людей | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 01., ОК 06.; ОК 08. |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|                                                                                | <p><i>Понятие:</i> риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки / выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p><i>Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)</i></p> |                        |
| Тема 2.4. Оценка факторов риска при террористических                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 01., ОК 06.; ОК 08. |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|                                                                                | <p><i>Понятие:</i> риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |

| Наименование разделов и тем                                                                   | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| актах с заложниками и применением оружия                                                      | <p>опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников / стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников / стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск захвата заложников / стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p><i>алгоритм</i> оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p>                                                                                              |                                |
| Тема 2.5<br>Профилактика и оценка рисков нарушения здоровья у подростков                      | <p><b>Содержание</b></p> <p><i>Понятие:</i> риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)</p> <p><i>Предметное действие:</i> определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий</p> <p><i>Алгоритм</i> оценки рисков для жизни и здоровья подростков</p> | ОК 01., ОК 07.                 |
| <b>Раздел 3. Гражданская защита населения от природных и техногенных катастроф (14 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 01., ОК 06.; ОК 07.; ОК 08. |
| Тема 3.1.<br>Современные подходы к защите от опасных                                          | <p><b>Содержание</b></p> <p><i>Понятие:</i> <b>Защита от опасностей</b> – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия <b>опасностей</b> на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 06.; ОК 08.                 |

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| воздействий                                                                             | <p>человека (природу). <i>Правило:</i> чтобы защитить объект от опасностей, необходимо снизить негативное влияние источников опасности (сокращением значения риска и размеров опасных зон), его выведением из опасной зоны; применением эколобозащитной техники и средств индивидуальной защиты</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные / доступность + функциональность / средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора способа защиты на основе нормативных документов</p> |                |
| Тема 3.2.<br>Профилактика заболеваний и здоровый образ жизни как способ снижения рисков | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 07.         |
|                                                                                         | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам / требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)</p>                                                                                                                                                 |                |
| Тема 3.3. Правила личной                                                                | <p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 06.; ОК 08. |

| Наименование разделов и тем                                                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код ОК                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| безопасности на дорогах                                                                     | <p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения</p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| Тема 3.4. Правила безопасного поведения при пожаре в общественных местах                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ОК 06.; ОК 08.</b> |
|                                                                                             | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной <b>защиты</b></p> <p><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте</p> <p><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара</p> <p><i>Алгоритм</i> выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)</p> |                       |
| Тема 3.5 Алгоритм поведения в случае захвата заложников в местах массового пребывания людей | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ОК 06.; ОК 08.</b> |
|                                                                                             | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p><i>Понятие:</i> защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                       | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код ОК                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   | моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты<br><i>Предметное действие:</i> выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте<br><i>Правило действия:</i> чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения моделей безопасного поведения. |                                           |
| <b>Раздел 4. Основы военной службы (12 часов)</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01., ОК 06.;<br/>ОК 07.; ОК 08.</b> |
| Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России                                                                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 01., ОК 06.</b>                     |
|                                                                                                                                                                   | <i>Понятие</i> о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности                                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 01., ОК 06.</b>                     |
|                                                                                                                                                                   | <i>Понятие</i> о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| Тема 4.3 Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 07.</b>                             |
|                                                                                                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b><br><i>Понятие</i> о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Тема 4.4 Как стать офицером РА. Основные виды военных                                                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ОК 01., ОК 06.</b>                     |
|                                                                                                                                                                   | <i>Понятие</i> об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |

| Наименование разделов и тем                                                                                            | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код ОК         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| образовательных учреждений профессионального образования                                                               | предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| Тема 4.5 Строевая подготовка                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 01., ОК 06. |
|                                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|                                                                                                                        | <i>Понятия</i> об одиночной строевой подготовке и слаживании подразделений. <i>Правила и алгоритмы предметных действий:</i> Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении. |                |
| Тема 4.6 Огневая подготовка.<br>Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 08.         |
|                                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|                                                                                                                        | <i>Понятие</i> о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата.<br><i>Правило и алгоритмы предметных действий:</i> неполной разборки, сборки автомата<br><i>Правила и приемы</i> стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб                                            |                |
| <b>Раздел 5. Основы медицинских знаний (13 часов)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 06.</b>  |
| Тема 5.1. Помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 06.         |
|                                                                                                                        | <i>Понятие</i> об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.<br><i>Правила и алгоритмы</i> поведения и оказания первой помощи при этих состояниях                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 06.         |
|                                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|                                                                                                                        | <i>Понятие</i> о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, <i>Правила</i> проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях<br><i>Алгоритм</i> Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких                                                                                                                                                                                                                                    |                |

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                              | Код ОК |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                         | <p>Понятие об ДТП и ЧС на транспорте.</p> <p>Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.</p> <p>Алгоритмы оказания первой помощи при травмах, ранениях, переломах.</p> <p>Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте</p>                                             |        |
| Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 06. |
|                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|                                                                                         | <p>Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции.</p> <p>Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки.</p> <p>Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях</p>                                                                                                |        |
| Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 06. |
|                                                                                         | <p>Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях.</p> <p>Способы и особенности фиксации конечностей.</p> <p>Способы транспортировки пострадавших.</p> <p>Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование.</p> <p>Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.</p> |        |
| Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения. | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 06. |
|                                                                                         | <p>Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные).</p> <p>Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.</p> <p>Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшему на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.</p>                                                               |        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (2 часа)</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| <b>Всего: 69 часов</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в кабинете «Безопасности жизнедеятельности».

##### Оборудование

- Интерактивная панель - 1 шт.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя - 1 шт.
- МФУ - 1 шт.
- Манекен-тренажер для оказания первой доврачебной помощи – 4 шт.
- Кушетка – 4 шт.
- Носилки – 4 шт.
- Учебная аптечка – 4 шт.
- Иммобилизационная шина для верхних конечностей – 4шт.
- Иммобилизационная шина для нижних конечностей – 4шт.

##### Программно-сетевое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные лектронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13951-6. — URL: <https://book.ru/book/956982> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: <https://book.ru/book/952905> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. — URL: <https://book.ru/book/954630> (дата обращения: 17.04.2025). — Текст : электронный.

2. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: <https://book.ru/book/951432> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2080530> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Показатели результативности

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности;</li> <li>— Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>— Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности;</li> <li>— Правовые основы защиты государственной тайны и персональных данных;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях;</li> <li>— Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности;</li> <li>— Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности;</li> <li>— Соблюдать этические и правовые нормы в области информационной безопасности.</li> </ul> | <p><b>1. Знание нормативно-правовых основ обороны и безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрирует понимание Конституции РФ, законов об обороне, воинской обязанности и безопасности государства.</li> <li>— Различает структуру Вооруженных Сил и Национальной гвардии, их функции и задачи.</li> </ul> <p><b>2. Владение основами военной службы и гражданской обороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Объясняет порядок прохождения военной службы, права и обязанности военнослужащих.</li> <li>— Применяет знания по действиям в ЧС, использованию средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>3. Умение работать с военной техникой и вооружением</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Описывает основные виды вооружения и техники, их тактико-технические характеристики.</li> <li>— Выполняет сборку-разборку учебного оружия, соблюдая меры безопасности.</li> </ul> <p><b>4. Навыки первой помощи и выживания в экстремальных условиях</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оказывает первую помощь при ранениях, травмах и поражениях.</li> <li>— Применяет правила выживания в природной среде и в зоне боевых действий.</li> </ul> <p><b>5. Патриотическое воспитание и морально-психологическая подготовка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аргументирует значение защиты Отечества, демонстрирует знание воинских традиций.</li> <li>— Проявляет устойчивость к стрессовым ситуациям, работает в команде.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тестирование, устный опрос, практические задания (нормативы, сборка оружия, оказание первой помощи).</li> <li>2. Решение ситуационных задач, участие в тактических играх и учениях.</li> <li>3. Выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ol> |

**4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.16  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 09.02.07

Информационные системы

и программирование

Протокол № 10

от 22 мая 2025 года

Разработчик: Фещенко Л.Ю.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 250 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 250 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 250 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 254 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 254 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 254 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 258 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 258 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 258 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 260 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»: получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области развития форм и методов экономического управления промышленностью в условиях рыночной экономики, а также приобретение навыков самостоятельного и творческого использования полученных знаний в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                  |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ПК 3.4. | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием                                                               |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                                                                                            |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.                                                                                                                  |
| ПК 5.7. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации                                                                                                                                                 |
| ПК 6.4. | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                                                                                                           |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.                                                                                         |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.                                                                                                                        |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                      | Знать                                                                                                             | Владеть навыками |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1             | 2                                                                                          | 3                                                                                                                 | 4                |
| ОК 01.        | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                           |                  |
|               | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |
|               | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                  |                  |
|               | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                 |                  |
|               | составить план действия                                                                    | структуру плана для решения задач                                                                                 |                  |
|               | определить необходимые ресурсы                                                             | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                            |                  |
|               | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                   |                  |
|               | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                   |                  |
|               | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                   |                  |

| 1       | 2                                                                                                    | 3                                                      | 4                                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03.  | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности             | содержание актуальной нормативно-правовой документации |                                                                                   |
|         | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                  | основы предпринимательской деятельности                |                                                                                   |
|         | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                         | основы финансовой грамотности                          |                                                                                   |
|         | оформлять бизнес-план                                                                                | правила разработки бизнес-планов                       |                                                                                   |
|         | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                       | порядок выстраивания презентации                       |                                                                                   |
|         | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности | кредитные банковские продукты                          |                                                                                   |
|         | презентовать бизнес-идею                                                                             |                                                        |                                                                                   |
|         | определять источники финансирования                                                                  |                                                        |                                                                                   |
| ПК.3.4. |                                                                                                      |                                                        | Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки |
| ПК 5.1. |                                                                                                      |                                                        | Содержание проектной документации                                                 |
| ПК 5.2. |                                                                                                      |                                                        | Основы разработок информационной системы                                          |
| ПК 5.7. |                                                                                                      |                                                        | Модернизация информационной системы                                               |
| ПК 6.4. |                                                                                                      |                                                        | Тестирование качества и надежности функционирования информационной системы        |
| ПК 7.3. |                                                                                                      |                                                        | Требования к конфигурации локальных                                               |

| 1       | 2 | 3 | 4                                               |
|---------|---|---|-------------------------------------------------|
|         |   |   | компьютерных сетей и серверного оборудования    |
| ПК 7.5. |   |   | Аудит систем безопасности баз данных и серверов |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 36            | 12                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 20            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 18            | -                                                                     |
| Всего                                    | 74            | 12                                                                    |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы экономики предприятия и отрасли (32 часов)</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| <b>Тема 1.1<br/>Общие основы функционирования субъектов хозяйствования</b>           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие и классификация предприятий<br>Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие».<br>Основные признаки предприятия. Классификация предприятий по формам собственности и отраслевому признаку.<br>Организационно-правовые формы предприятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01,<br>ОК 03             |
| <b>Тема 1.2<br/>Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие и классификация основного капитала. Учет и оценка основного капитала<br>Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Понятие износа и амортизации. Виды износа.<br>Денежная оценка основных средств и нематериальных активов.<br>Понятие ремонта и модернизации основных средств и нематериальных активов.<br>Показатели использования и движения основного капитала<br>Показатели использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность. Показатели интенсивного и экстенсивного использования. | ОК 01,<br>ОК 03,<br>ПК 3.4, |

| Наименование разделов и тем                                            | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код ОК, ПК                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>Пути повышения эффективности использования основных фондов в условиях рыночной экономики; проблемы обновления материально-технической базы в современных условиях.</p> <p>Кадры и производительность труда. Организация оплаты труда</p> <p>Кадры (персонал) предприятия. Персонал организации: понятие, классификация. Явочный состав. Списочный состав. Среднесписочный состав. Плановая численность работников предприятия.</p> <p>Нормирование труда. Табель учета рабочего времени. Понятие оплаты труда и заработной платы. Системы оплаты труда. Должностной оклад. Оплата труда по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |
|                                                                        | <p>договорам ГПХ. Квалификационный уровень работника. Единовременные поощрительные выплаты и выплаты социального характера.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическая работа 1</b><br/>Оценка использования основного капитала предприятия.</p> <p><b>Практическая работа 2</b><br/>Расчет заработной платы.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Решение задач по теме «Расчет заработной платы»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <p><b>Тема 1.3</b><br/><b>Результаты коммерческой деятельности</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие «продукт» и «услуга»</p> <p>Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.</p> <p>Понятие качества продукции. Сертификация продукции и ее основные этапы. Понятие конкурентоспособности и ее виды. Издержки производства и обращения</p> <p>Понятие себестоимости продукции (услуг), ее состав. Виды себестоимости. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат на производство продукции (оказания услуг). Калькуляция себестоимости.</p> <p>Ценообразование</p> <p>Экономическое содержание цены. Виды цен. Ценовая стратегия организации. Цели ценообразования. Методы формирования цены. Расчет цены на основе безубыточности и целевой прибыли.</p> <p>Метод установления цены на основе осязаемой ценности (уникальности товара). Метод следования за лидером (конкурентом). Метод текущих цен.</p> <p>Доходы и расходы предприятия. Финансовый результат и рентабельность</p> <p>Понятие доходов и расходов организации. Сущность и значение доходов и расходов. Понятие собственных и заемных средств</p> | <p>ОК 01,<br/>ОК 03,<br/>ПК 3.4,<br/>ПК 5.1,<br/>ПК 5.2</p> |

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код ОК, ПК                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>предприятия, их состав и характеристика.</p> <p>Понятие финансового результата и его виды. Порядок определения финансовых результатов деятельности предприятия. Понятие рентабельности и ее виды. Порядок определения рентабельности деятельности предприятия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| Тема 1.4<br>Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Капитальные вложения и их оценка</p> <p>Понятие капитальных вложений и инвестиций. Цели и принципы инвестирования в твердую и мягкую инфраструктуру.</p> <p>Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику и порядок их расчета: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОК 01, ОК 03, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 6.4          |
|                                                                          | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                                                          | <p><b>Практическая работа 3</b></p> <p>Расчет показателей экономической эффективности капитальных вложений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
|                                                                          | <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Решение задач по теме «Расчет показателей экономической эффективности капитальных вложений»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| Раздел 2. Экономика ИТ-отрасли (24 часа)                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| Тема 2.1 ИТ-индустрия: тенденции и перспективы                           | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>ИТ-отрасль как сегмент экономики</p> <p>Место ИТ-отрасли в экономике страны. Сегменты рынка.</p> <p>Понятие технологического предпринимательства.</p> <p>Системообразующие ИТ-компании России.</p> <p>Стратегия развития ИТ-отрасли в России. Тенденции ИТ-рынка России. Перспективы ИТ-отрасли в России.</p> <p>Современные ИТ как инструменты бизнеса</p> <p>Влияние развития ИТ на развитие бизнеса. Факторы, повлиявшие на бизнес-среду. Этапы развития ИТ в бизнесе.</p> <p>Изменения основных позиций бизнеса под влиянием ИТ.</p> <p>Этапы развития ИТ в бизнесе. Изменения основных позиций бизнеса под влиянием ИТ.</p> <p>SWOT-анализ</p> <p>Понятие SWOT-анализа и необходимость его применения при анализе деятельности компании. Разновидности SWOT-анализа: экспресс, сводный, смешанный.</p> <p>Порядок и правила составления SWOT-анализа. Преимущества и недостатки SWOT-анализа. Использование результатов SWOT-анализа.</p> | ОК 01, ОК 03, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 7.3, ПК 7.5. |
|                                                                          | <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                                                          | <p><b>Практическая работа 4</b></p> <p>SWOT-анализ деятельности предприятия ИТ-отрасли.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК, ПК                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Решение задач по теме «SWOT-анализ деятельности предприятия ИТ-отрасли»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Показатели деятельности предприятий ИТ-отрасли</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Формирование себестоимости и цены «продукции» ИТ-отрасли<br>Понятие рынка и его основные субъекты, их краткая характеристика. Понятие «продукции» ИТ-отрасли. Виды «продукции» ИТ-отрасли и их краткая характеристика.<br>Порядок формирования себестоимости и цены «продукции» ИТ-отрасли. Составляющие себестоимости «продукции» ИТ-отрасли.<br>Затраты, включаемые в стоимость «продукции» ИТ-отрасли: проектные и операционные издержки. Факторы, влияющие на установление цены на «продукты» ИТ-отрасли. Влияние уникальности ИТ-продукта на цену. Порядок формирования цены на «продукт» ИТ-отрасли. Наценка.<br>Оценка эффективности деятельности предприятия ИТ-отрасли<br>Порядок определения результата деятельности предприятия.<br>Основные индикаторы эффективности деятельности предприятия.<br>Порядок оценки рентабельности деятельности предприятия.<br>Виды рентабельности и порядок их определения, интерпретация полученных результатов.<br>Эффективность применения ИТ. Прямая и косвенная эффективность применения ИТ<br>Понятие эффективности и экономического эффекта. Понятие и порядок определения предварительного, потенциального, гарантированного и фактического экономического эффекта.<br>Показатели экономической эффективности ИТ. Порядок и принципы определения прямой и косвенной экономической эффективности применения ИТ.<br>Экономические методы оценки эффективности ИТ<br>Принципы оценки эффективности ИТ. Система показателей оценивания эффективности ИТ.<br>Основные экономические методы оценки эффективности ИТ.<br>Характеристика экономических методов. | ОК 01, ОК 03, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 7.3, ПК 7.5. |
|                                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|                                                                          | <b>Практическая работа 5</b><br>Расчет себестоимости и цены «продукта» ИТ-отрасли.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                                                          | <b>Практическая работа 6</b><br>Расчет показателей эффективности деятельности предприятия ИТ-отрасли.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|                                                                          | <b>Практическая работа 7</b><br>Оценка эффективности применения ИТ на предприятии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
|                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                    | Код ОК, ПК |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                      | Решение задач по темам «Расчет себестоимости и цены «продукта» ИТ-отрасли», «Расчет показателей эффективности деятельности предприятия ИТ-отрасли», «Оценка эффективности применения ИТ на предприятии» |            |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                         |            |
| <b>Всего 74 часа</b>                                 |                                                                                                                                                                                                         |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащен следующим оборудованием:

Основное компьютерное оборудование:

- АРМ преподавателя - 1 шт.
- АРМ студента - 15 шт.
- МФУ HP LaserJet 426 - 1 шт.

Специализированное оборудование:

- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.
- Детектор валюты - 1 шт.
- Счетчик валюты - 1 шт.
- Фискальные регистраторы - 16 шт.

Программно-сетевое обеспечение:

- Подключение к локальной сети и интернету
- Специализированное программное обеспечение
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедева, Е.М. Экономика отрасли: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.М. Лебедева.- 3-е изд.стер.- Москва: Образовательно-издательский Центр «Академия»,2023.-176с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=714839> (дата обращения: 18.09.2025)..

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

6. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2177737> (дата обращения: 06.03.2025).

7. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 467 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17035-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565605> (дата обращения: 06.03.2025).

8. Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20212-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562512> (дата обращения: 06.03.2025).

9. Экономика отрасли информационных систем : учебник 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, 2025. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566518> (дата обращения: 14.03.2025)..

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                              | 2                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| находит и использовать необходимую экономическую информацию                    | понимание сущности базовых экономических понятий в области организации производственных процессов и ценообразования | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| определяет организационно-правовые формы организаций                           | грамотное применение экономической информации                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| определяет состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации     | рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятия                                             |                                                                                                                                                                                                                             |
| оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной | знает формы оплаты труда; элементы бизнес-плана и методы его составления                                            |                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                 |                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| платы, простоев                                                                                 |                                                                         |  |
| рассчитывает основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации) | рассчитывает основные экономические показатели деятельности предприятия |  |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.17  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07 Информа-  
ционные системы и программирование

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Лукманов А.Р.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 264 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 264 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 264 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 268 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 268 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 268 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 271 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 271 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 271 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 273 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»: формирование профессиональных навыков, необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств создания баз данных и информационных систем.

Дисциплина «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                  |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                       |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                                                                                                            |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                                                                                                         |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                                                                          |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                                                                                                                |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                                                                                                                       |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                      | Знать                                                                                                              | Владеть навыками |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1             | 2                                                                                          | 3                                                                                                                  | 4                |
| ОК 01.        | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                  |
|               | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                  |
|               | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                  |
|               | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  |                  |
|               | составить план действия                                                                    | структуру плана для решения задач                                                                                  |                  |
|               | определить необходимые ресурсы                                                             | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             |                  |
|               | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                    |                  |
|               | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                    |                  |
|               | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                    |                  |
| ОК 02.        | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                |                  |
|               | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                 |                  |
|               | планировать процесс поиска                                                                 | формат оформления                                                                                                  |                  |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                          | Владеть навыками                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                        | результатов поиска информации                                                                                                  |                                                      |
|               | структурировать получаемую информацию                                                                                                                  | современные средства и устройства информатизации                                                                               |                                                      |
|               | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                                                                        |                                                                                                                                |                                                      |
|               | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                      |
|               | оформлять результаты поиска                                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                      |
|               | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                        | современные средства и устройства информатизации                                                                               |                                                      |
|               | использовать современное программное обеспечение                                                                                                       | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств |                                                      |
| ОК 03.        | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                            | современную научную и профессиональную терминологию                                                                            |                                                      |
|               | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                       | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                              |                                                      |
| ОК 09.        | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                      |                                                      |
|               |                                                                                                                                                        | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                       |                                                      |
| ПК 7.1.       | Добавлять, обновлять и удалять данные                                                                                                                  | Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы,                                                    | Идентифицировать технические проблемы, возникающих в |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                             | Знать                                                           | Владеть навыками                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                   | основные операции и ограничения                                 | процессе эксплуатации баз данных                             |
|               | Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL                      | Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. |                                                              |
| ПК 7.2.       | Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.                    | Тенденции развития банков данных                                | Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов |
|               | Проектировать и создавать базы данных                                             | Технология установки и настройки сервера баз данных             |                                                              |
|               | Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов | Требования к безопасности сервера базы данных                   |                                                              |
| ПК 7.3.       |                                                                                   | Представление структур данных                                   |                                                              |
|               |                                                                                   | Технология установки и настройки сервера баз данных             |                                                              |
|               |                                                                                   | Требования к безопасности сервера базы данных                   |                                                              |
| ПК 7.4.       |                                                                                   | Модели данных и их типы                                         |                                                              |
|               |                                                                                   | Основные операции и ограничения                                 |                                                              |
| ПК 7.5.       |                                                                                   | Технология установки и настройки сервера баз данных.            |                                                              |
|               |                                                                                   | Требования к безопасности сервера базы данных.                  |                                                              |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 115           | 69                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                                                     |
| Промежуточная аттестация                 | 7             | -                                                                     |
| Всего                                    | 122           | 69                                                                    |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                   | Код ОК, ПК                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Раздел 1 Основные понятия баз данных (6 часов)                              |                                                                                                                                                        |                                           |
| Тема 1.1<br>Основные понятия баз данных                                     | Содержание учебного материала<br>Основные понятия теории БД<br>Технологии работы с БД.                                                                 | ОК 01, ОК 02, ОК 03.                      |
| Тема 1.2<br>Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей | Содержание учебного материала<br>Логическая и физическая независимость данных<br>Типы моделей данных. Реляционная модель данных<br>Реляционная алгебра | ОК 01, ОК 02, ОК 03., ОК 09.              |
|                                                                             | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                        |                                           |
|                                                                             | Практическое занятие 1. Выполнение операций реляционной алгебры                                                                                        |                                           |
| Раздел 2 Этапы проектирования баз данных (19 часов)                         |                                                                                                                                                        |                                           |
| Тема 2 Этапы проектирования баз данных                                      | Содержание учебного материала<br>Основные этапы проектирования БД<br>Концептуальное проектирование БД<br>Нормализация БД                               | ОК 01, ОК 02, ОК 03., ОК 09., ПК 7.1.     |
|                                                                             | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                        |                                           |
|                                                                             | Практическое занятие 2. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД                                                              |                                           |
|                                                                             | Практическое занятие 3. Преобразование реляционной БД в сущности и связи                                                                               |                                           |
|                                                                             | Практическое занятие 4. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.                                                                            |                                           |
| Раздел 3 Проектирование структур баз данных (30 часов)                      |                                                                                                                                                        |                                           |
| Тема 3<br>Проектирование структур баз                                       | Содержание учебного материала<br>Средства проектирования структур БД<br>Организация интерфейса с пользователем                                         | ПК 7.1., ПК 7.2. ПК 7.3., ПК 7.4. ПК 7.5. |

| Наименование разделов и тем                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК, ПК                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| данных                                       | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|                                              | Практическое занятие 5. Задание ключей. Создание основных объектов БД.                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| Наименование разделов и тем                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК, ПК                           |
|                                              | Практическое занятие 6. Создание проекта БД.                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |
|                                              | Практическое занятие 7. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц                                                                                                                                                                                                              |                                      |
|                                              | Практическое занятие 8. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.                                                                                                     |                                      |
|                                              | Практическое занятие 9. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.                                                                                                                                                                    |                                      |
| Раздел 4 Организация запросов SQL (60 часов) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| Тема 4.<br>Организация запросов SQL          | Содержание учебного материала<br>Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.<br>Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными<br>Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL<br>Сортировка и группировка данных в SQL | ПК 7.1., ПК 7.2.<br>ПК 7.3., ПК 7.4. |
|                                              | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|                                              | Практическое занятие 10. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.                                                                                                                                                |                                      |
|                                              | Практическое занятие 11. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива                                                                                             |                                      |
|                                              | Практическое занятие 12. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.                                                                                                                    |                                      |
|                                              | Практическое занятие 13. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.                                                                                                                                                                                                |                                      |
|                                              | Практическое занятие 14. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном                                                                                                                                                                             |                                      |
|                                              | Практическое занятие 15. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы.                                                                                                                                                                                       |                                      |

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                    | Код ОК, ПК |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                              | Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.                                                                              |            |
|                                                                                                                              | <b>Практическое занятие 16.</b> Создание формы. Управление внешним видом формы.                                                                         |            |
|                                                                                                                              | <b>Практическое занятие 17.</b> Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата |            |
|                                                                                                                              | <b>Практическое занятие 18.</b> Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.                                     |            |
|                                                                                                                              | <b>Практическое занятие 18.</b> Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.                                     |            |
| <b>Промежуточная аттестация – комплексный экзамен с дисциплиной ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования (7 часов)</b> |                                                                                                                                                         |            |
| <b>Всего 115 часов</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                         |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программирования и баз данных оснащена следующим оборудованием:

Компьютеры и периферия

- Персональный компьютер (Core i5-9400, 16Гб RAM, HDD 1Тб, клавиатура k100, мышь b100, 2 монитора Philips 24") - 16 шт.
- Монитор Philips 24" - 1 шт.
- Ноутбук HP250 G6 (мышь M-U0007) - 1 шт.

Мультимедийное оборудование

- Проектор Sanyo PLC XU-50 - 1 шт.
- Колонки Sven IHO0 MT5.1R - 1 комплект
- Камера A4Tech KK - 1 шт.
- Телевизор LG 65" на мобильной стойке - 1 шт.
- Экран - 1 шт.

Периферийное оборудование

- Принтер HP LJ M2727 - 1 шт.
- Принтер HP LJ M428 - 1 шт.
- Наушники Thunder - 1 комплект

Сетевое оборудование

- Свитч Comrex 24 порта - 1 шт.
- Сплиттер HDMI - 1 шт.
- Сплиттер Kramer - 1 шт.

- Удлинитель (3 шт.)
- Удлинитель KNURR 6P - 1 шт.

#### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

#### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для студ. учрежден. сред. проф. образования / Г.Н. Федорова.- 6-е изд. испр.- Москва : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-224с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=756536> (дата обращения: 11.05.2025)..

#### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

10. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562514> (дата обращения: 14.03.2025).

11. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566509> (дата обращения: 14.03.2025).

12. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565155> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                         | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| умение работать в профессиональной и смежных средах                                                                                                                                                                          | понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                      | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| умение структурировать информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска, знать современные средства и устройства информации и порядок их применения, программное обеспечение в профессиональной деятельности | осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                      |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                                                                                              | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения                                                                                                                                                       | выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание технологии установки и настройки сервера баз данных                                                                                                                                                                   | осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание технологии установки и настройки сервера баз данных                                                                                                                                                                   | формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание основных операций и ограничений                                                                                                                                                                                       | осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание требований к безопасности сервера базы данных                                                                                                                                                                         | проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации                               |                                                                                                                                                                                                                             |

##### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.18  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные  
и программирование системы

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Поворотова Е.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 277 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 277 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 277 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 286 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 286 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 286 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 290 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 290 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 290 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 292 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»: сформировать представление об основах метрологии, стандартизации, сертификации продукции и их роли в обеспечении качества.

Дисциплина «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                                                                                 |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                      |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                |
| ОК 05.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                                                                          |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                                                                                                                                                                      |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                                                                                                                                                                      |
| ПК 3.1. | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической                                                                                                                                                                                                          |

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | документацией                                                                                                                                                    |
| ПК 3.2. | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                        |
| ПК 3.3. | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                |
| ПК 5.3. | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                               |
| ПК 5.4. | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                      |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                                                    |
| ПК 5.7. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                             |
| ПК 6.1. | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                                                        |
| ПК 6.2. | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                                                           |
| ПК 6.3. | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                                                                    |
| ПК 6.4. | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                         |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием                                              |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                                             |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                                                    |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                   | Знать                                                                                                              | Владеть навыками |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1          | 2                                                                       | 3                                                                                                                  | 4                |
| ОК 01.     | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                  |
|            | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части       | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                  |
|            | определять этапы решения задачи                                         | алгоритмы выполнения работ в профессиональной                                                                      |                  |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                     | Знать                                                                               | Владеть навыками |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|            |                                                                                                           | и смежных областях                                                                  |                  |
|            | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                    | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                   |                  |
| ОК 02.     | структурировать получаемую информацию                                                                     | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |                  |
|            | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                           | приемы структурирования информации                                                  |                  |
|            | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                      | формат оформления результатов поиска информации                                     |                  |
|            | оформлять результаты поиска                                                                               |                                                                                     |                  |
|            | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                           | современные средства и устройства информатизации                                    |                  |
|            | использовать современное программное обеспечение                                                          | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности     |                  |
| ОК 03.     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                  | содержание актуальной нормативно-правовой документации                              |                  |
|            | применять современную научную профессиональную терминологию                                               | современную научную и профессиональную терминологию                                 |                  |
|            | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                          | возможные траектории профессионального развития и самообразования                   |                  |
| ОК 05.     | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, | правила оформления документов и построения устных сообщений                         |                  |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                    | Владеть навыками                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                 |
| ОК 06.     | описывать значимость своей специальности                                                                                                               | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                |                                                                                                 |
| ОК 07.     | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                             | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                             |                                                                                                 |
|            | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                        |                                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                        | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                       |                                                                                                 |
| ОК 09.     | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |                                                                                                 |
|            |                                                                                                                                                        | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                                                                                 |
| ПК 2.1     | Анализировать проектную и техническую документацию.                                                                                                    | Стандарты качества программной документации.                                                             | Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.        |
|            |                                                                                                                                                        | Основы организации инспектирования и верификации.                                                        | Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
|            |                                                                                                                                                        | Встроенные и основные специализированные инструменты анализа                                             |                                                                                                 |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                    | Знать                                                                                        | Владеть навыками                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                          | качества программных продуктов.                                                              |                                                                                                 |
| ПК 2.2.    | Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. | Стандарты качества программной документации.                                                 | Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
|            | Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.      | Основы организации инспектирования и верификации.                                            |                                                                                                 |
| ПК 2.3.    | Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. | Основы верификации и аттестации программного обеспечения.                                    | Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
|            | Анализировать проектную и техническую документацию.                                      | Стандарты качества программной документации.                                                 |                                                                                                 |
|            |                                                                                          | Основы организации инспектирования и верификации.                                            |                                                                                                 |
|            |                                                                                          | Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. |                                                                                                 |
| ПК 2.4.    | Анализировать проектную и техническую документацию.                                      | Основы верификации и аттестации программного обеспечения.                                    | Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
|            |                                                                                          | Стандарты качества программной документации.                                                 |                                                                                                 |
|            |                                                                                          | Основы организации инспектирования и верификации.                                            |                                                                                                 |
|            |                                                                                          | Встроенные и основные специализированные                                                     |                                                                                                 |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                               | Знать                                                                                                               | Владеть навыками                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                     | инструменты анализа качества программных продуктов.                                                                 |                                                                                                |
| ПК 2.5.    | Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.            | Основы верификации и аттестации программного обеспечения.                                                           | Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования |
|            | Анализировать проектную и техническую документацию.                                                 | Стандарты качества программной документации.                                                                        |                                                                                                |
|            |                                                                                                     | Основы организации инспектирования и верификации.                                                                   |                                                                                                |
|            |                                                                                                     | Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.                        |                                                                                                |
| ПК 3.1.    | Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. | Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.                                                  |                                                                                                |
| ПК 3.2.    | Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества                          | Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.                                   | Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.                  |
|            | Определять метрики программного кода специализированными средствами                                 |                                                                                                                     | Измерять характеристики программного проекта.                                                  |
| ПК 3.3.    | Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации         |                                                                                                                     |                                                                                                |
| ПК 5.2.    |                                                                                                     | Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы | Разрабатывать проектную документацию на информационную систему                                 |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                        | Знать                                                                                                                                  | Владеть навыками                                                                                           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                              | контроля качества                                                                                                                      |                                                                                                            |
|            |                                                                              | Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента                    |                                                                                                            |
| ПК 5.3.    |                                                                              | Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.                           |                                                                                                            |
|            |                                                                              | Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.                                                                   |                                                                                                            |
| ПК 5.4.    |                                                                              | Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. | Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.                                         |
|            |                                                                              |                                                                                                                                        | Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. |
| ПК 5.6.    | Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. | Основные модели построения информационных систем, их структура.                                                                        | Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.                                            |
|            | Использовать стандарты при оформлении программной документации.              |                                                                                                                                        | Формировать отчетную документацию по результатам работ.                                                    |
|            |                                                                              |                                                                                                                                        | Использовать стандарты при оформлении программной документации.                                            |
| ПК 5.7.    | Использовать методы и                                                        | Системы обеспечения                                                                                                                    | Использовать критерии                                                                                      |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                        | Знать                                                                                              | Владеть навыками                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. | качества продукции.                                                                                | оценки качества и надежности функционирования информационной системы                                                    |
|            |                                                                                                              | Методы контроля качества в соответствии со стандартами.                                            |                                                                                                                         |
| ПК 6.1.    | Поддерживать документацию в актуальном состоянии.                                                            | Классификация информационных систем.                                                               | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью          |
|            | Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.                                | Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. |                                                                                                                         |
|            | Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге               |                                                                                                    |                                                                                                                         |
| ПК 6.2.    |                                                                                                              | Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.             |                                                                                                                         |
| ПК 6.3.    | Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.                                      | Методы обеспечения и контроля качества ИС.                                                         | Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.                                                     |
|            |                                                                                                              | Методы разработки обучающей документации.                                                          |                                                                                                                         |
| ПК 6.4.    | Применять документацию систем качества                                                                       | Характеристики и атрибуты качества ИС                                                              | Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                         | Знать                                                                                            | Владеть навыками                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.                               | Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами                          |                                                                                                                      |
|            |                                                                                               | Политику безопасности в современных информационных системах                                      |                                                                                                                      |
| ПК 6.5.    |                                                                                               | Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы       |                                                                                                                      |
|            |                                                                                               | Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе |                                                                                                                      |
| ПК 7.4.    |                                                                                               | Уровни качества программной продукции                                                            | Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения                                       |
|            |                                                                                               |                                                                                                  | Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий |
| ПК 7.5.    | Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных | Требования к безопасности сервера базы данных.                                                   |                                                                                                                      |
|            | Владеть технологиями проведения сертификации программного средства                            | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных                                 |                                                                                                                      |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 46            | 25                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 23            | 25                                                                    |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>69</b>     | <b>25</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                     | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК             |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы стандартизации (28 часов)</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>Тема 1.1<br/>Государственная система стандартизации Российской Федерации</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Подготовить сообщение «Серверные операционные системы». Подготовить сообщение «Операционные системы смартфонов». Подготовить сообщение «Классификация операционных систем».</p> | ОК 01.; ОК 02.; ОК 03. |
| <b>Тема 1.2<br/>Стандартизация в различных сферах</b>                           | <b>Содержание учебного материала</b> Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| <b>Тема 1.3<br/>Международная стандартизация</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| <b>Тема 1.4<br/>Организация работ по стандартизации</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |

| Наименование разделов и тем                                                              | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код ОК, ПК |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>в Российской Федерации</b>                                                            | соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.                                                                                                                                                                                                   |            |
| <b>Тема 1.5<br/>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ</b>             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий |            |
| <b>Тема 1.6<br/>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.                                                                                |            |
| <b>Тема 1.7<br/>Стандарты и спецификации в области информационно й безопасности</b>      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.                                                                                                                                                   |            |
| <b>Тема 1.8<br/>Системы менеджмента качества</b>                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1                                                                                                         |            |
|                                                                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие 1.</b> Изучение нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                 |            |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие 2.</b> Изучение различных систем менеджмента качества.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|                                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Изучение нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности», «Изучение различных систем менеджмента качества»                                                                               |            |
| <b>Раздел 2 Основы сертификации (18 часов)</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |

| Наименование разделов и тем                                                                                                        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                     | Код ОК, ПК                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.1<br>Сущность и проведение сертификации                                                                                     | Содержание учебного материала<br>Сущность сертификации. Проведение сертификации.<br>Правовые основы сертификации.                                                        | ОК 01.; ОК 02.;<br>ОК 03.; ОК 05.;<br>ОК 06.; ОК 07.;<br>ОК 09                                 |
| Тема 2.2<br>Организационно-методические принципы сертификации                                                                      | Содержание учебного материала<br>Деятельность ИСО в области сертификации.<br>Деятельность МЭК в сертификации                                                             |                                                                                                |
| Тема 2.3<br>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационно й безопасности                   | Содержание учебного материала<br>Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации                      |                                                                                                |
| Тема 2.4<br>Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационно й безопасности | Содержание учебного материала<br>Система менеджмента информационной безопасности.<br>Сертификация систем обеспечения качества.                                           |                                                                                                |
| Тема 2.5<br>Экологическая сертификация                                                                                             | Содержание учебного материала<br>Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ                                                           |                                                                                                |
|                                                                                                                                    | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                          |                                                                                                |
|                                                                                                                                    | Практическое занятие 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.                                                                                  |                                                                                                |
|                                                                                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности»   |                                                                                                |
| Раздел 3 Техническое документоведение (21 час)                                                                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                |
| Тема 3.1<br>Основные виды технической и технологической документации                                                               | Содержание учебного материала<br>Виды технической и технологической документации.<br>Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам | ОК 01.; ОК 02.;<br>ОК 03.; ОК 05.;<br>ОК 06.; ОК 07.;<br>ОК 09.; ПК 2.1.;<br>ПК 2.2.; ПК 2.3.; |
|                                                                                                                                    | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                          |                                                                                                |

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                         | Код ОК, ПК                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <b>Практическое занятие 4.</b> Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.                                                                                | ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.;         |
|                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам» | ПК 5.6.; ПК 5.7.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.; ПК 7.4.; ПК 7.5. |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (2 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| <b>Всего 69 часов</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Звуковая система - 1 шт.
- Проектор NEC - 1 шт.
- Автоматизированные рабочие места (АРМ) студента - 15 шт.

Измерительное оборудование

- Токоизмерительные клещи KEWKT 203 - 1 шт.
- USB-осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4106/1 - 1 шт.
- Мультиметр цифровой Ф33Ф-503 - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

Подключение к локальной сети и интернету

Возможность использования мультимедийных материалов

Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561034> (дата обращения: 14.03.2025).

2. Ляпина, О.П. Стандартизация и сертификация и техническое документоведение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /О.П. Ляпина,О.Н. Перлова.- 5-е изд.стер.-Москва: Образовательно-издательский центр «Академия»,2024.-208с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=713594> (дата обращения: 18.09.2024).

### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

13. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565098> (дата обращения: 14.03.2025).

14. Канке, А. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243101> (дата обращения: 06.03.2025).

15. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 264 с. — (Высшее образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079283> (дата обращения: 06.03.2025).

16. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/561028> (дата обращения: 14.03.2025).

17. Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: <https://book.ru/book/955431> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

18. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2164371> (дата обращения: 06.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| уметь применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.          | распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.                                                     | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет |
| уметь применять документацию систем качества.                                                         | планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| уметь применять основные правила и документы системы сертификации российской федерации.               | проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.                                      | знание правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации                        | знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов | знание основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать показатели качества и методы их оценки.                                                         | знание показателей качества и методы их оценки.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать системы качества                                                                                | знание систем качеств                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать основные термины и определения в области сертификации                                           | знание основных терминов и определений в области сертификации                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать организационную структуру сертификации                                                          | знание организационных структур сертификации                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| знать системы и схемы сертификации                                                                    | знание систем и схем сертификации                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |

##### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.19  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 09.02.07

Информационные системы

и программирование

Протокол № 10

от 22 мая 2025 года

Разработчик: Флянтикова Е.Д.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 296 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 296 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 296 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 299 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 299 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 299 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 302 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 302 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 302 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 304 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»: формирование знаний, умений и навыков анализа, моделирования и решения теоретических и практических задач с широким использованием математического аппарата.

Дисциплина «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                         |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                        |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.             |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                                                             |
| ПК 3.2. | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                 |
| ПК 3.3. | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма          |
| ПК 3.4. | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.    |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                                                                                 |
| ПК 5.5. | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                            | Знать                                                                                   | Владеть навыками |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |                  |
| ОК 02.     | определять задачи для поиска информации                                          | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной                  |                  |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Владеть<br>навыками |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| ПК 2.5.       | Использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; организовывать постобработку данных; приемы работы в системах контроля версий; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. | Модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков. |                     |
| ПК 3.2.       | Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; определять метрики программного кода специализированными средствами.                                                                                                                                                                                            | Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения; методы организации работы в команде разработчиков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| ПК 3.3.       | Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.                                                                                                                                               | Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта; приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| ПК 3.4.       | Проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ средств разработки                                                                                                                                                                                                                                     | Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; основные подходы к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Владеть навыками |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|            | программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | менеджменту программных продуктов; основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| ПК 5.1.    | Осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. | Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. |                  |
| ПК 5.5.    | Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 46            | 23                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 23            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 18            | -                                                                     |
| Всего                                    | 87            | 23                                                                    |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                        | Код ОК, ПК                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Раздел 1. Численные методы алгебры (46 часов)</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>Тема 1.1.<br/>Элементы теории погрешностей</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.<br>Приближённое значение величины. Абсолютная и относительная погрешность.<br>Верные, сомнительные, значащие цифры.<br>Способы хранения цифр в памяти ЭВМ.             | ОК 01., ОК 02.                  |
|                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 1</b><br>Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.                                                                                                                                                                      |                                 |
|                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов лекций и литературных источников. Подготовка доклада на тему «Абсолютная и относительная погрешность». Проработка конспектов занятия подготовка к индивидуальному опросу выполнение разно уровневых заданий. |                                 |
| <b>Тема 1.2.<br/>Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.<br>Метод половинного деления.<br>Метод хорд.<br>Метод касательных.<br>Комбинированный метод хорд и касательных.<br>Метод итераций. Сравнение методов.                     |                                 |
|                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 2</b><br>Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций                                                                                                                                                           |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 3</b><br>Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.                                                                                                                                                                             |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 4</b><br>Сравнение методов. Решение систем уравнений.                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| <b>Тема 1.3.<br/>Решение систем линейных алгебраических уравнений</b>                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Метод Гаусса.<br>Метод итераций решения СЛАУ.<br>Метод Зейделя.                                                                                                                                                                                     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.5.<br>. |
|                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 5</b><br>Сравнение методов Гаусса, итераций, Зейделя.                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|                                                                                      | <b>Практическая работа 6</b><br>Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.                                                                                                                                                                                                   |                                 |

| Наименование разделов и тем                                                | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                     | Код ОК, ПК        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                            | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнение разно уровневых заданий по теме подготовка реферата по теме «Методы решения уравнений» индивидуальный опрос. |                   |
| <b>Раздел 2. Численные методы математического анализа (23 часа)</b>        |                                                                                                                                                          |                   |
| <b>Тема 2.1. Интерполирование и экстраполирование функций</b>              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Интерполяционный многочлен Лагранжа.                                                                             | ОК 01., ОК 02.,   |
|                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                   | ПК 2.5., ПК 3.2., |
|                                                                            | <b>Практическая работа 7</b><br>Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона.                                                                   | ПК 3.3., ПК 3.4.  |
|                                                                            | <b>Практическая работа 8</b><br>Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.                                                                       |                   |
| <b>Тема 2.2. Численное интегрирование</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.                                             | ПК 5.1., ПК 5.5.  |
|                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                   |                   |
|                                                                            | <b>Практическая работа 9</b><br>Вычисление интегралов методами численного интегрирования                                                                 |                   |
| <b>Тема 2.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.<br>Метод Рунге – Кутта.                                                   | ОК 01., ОК 02.,   |
|                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                   | ПК 2.5., ПК 3.2., |
|                                                                            | <b>Практическая работа 10</b><br>Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.                                                    | ПК 3.3., ПК 3.4., |
|                                                                            | <b>Самостоятельная работа</b><br>Проработка конспектов занятий, подготовка доклада по теме «Метод Эйлера»; подготовка к индивидуальному опросу           | ПК 5.1., ПК 5.5.  |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)</b>                       |                                                                                                                                                          |                   |
| <b>Всего 87 часов</b>                                                      |                                                                                                                                                          |                   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математические дисциплины», оснащен следующим оборудованием:

Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.

- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

Демонстрационное оборудование:

- Телевизор с плоским экраном (LG) - для групповой демонстрации материалов
- Мультимедийный комплекс (компьютер + монитор)

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139606> (дата обращения: 06.03.2025).

#### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Зенков, А. В. Численные методы : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16731-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562477> (дата обращения: 14.03.2025).

2. Рыжиков, Ю.И. Численные методы теории очередей : учебное пособие / Ю.И. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. — 512с.-(Учебники для вузов. Специальная литература).- URL: <https://reader.lanbook.com/book/206099> (дата обращения: 22.04.2024).- Текст: электронный

3. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование : учебное пособие для спо / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189402> (дата обращения: 14.03.2025)

4. Численные методы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11634-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566510> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| умение использовать основные численные методы решения математических задач                                                                                              | выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                     | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация:<br>экзамен |
| умение выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи                                                                                             | использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности           |                                                                                                                                                                                                                                |
| умение давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения                                            | производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |
| умение разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата                                       | выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
| знание методов хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действий над ними, оценку точности вычислений                                   | производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма      |                                                                                                                                                                                                                                |
| знание методов решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ | проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |                                                                                                                                                                                                                                |

##### 4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.20  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 09.02.07  
Информационные  
и программирование системы

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Тужилин С.М.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 308 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 308 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 308 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 310 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 310 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 310 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 313 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 313 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 313 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 315 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»: формирование компетенций по теоретическим и практическим основам сетевых технологий, аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей.

Дисциплина «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                             |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 07.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                  |
| ОК 09.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                      |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                                                                |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                      | Знать                                                                                                              | Владеть навыками |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                  |
|            | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                  |
|            |                                                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                  |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                    | Владеть<br>навыками                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                         | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                        |                                                                                                                   |
| ОК 02.        | определять необходимые источники информации                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                   |
|               | структурировать получаемую информацию                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                   |
|               | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                         | современные средства и устройства информатизации                                                         |                                                                                                                   |
|               | использовать современное программное обеспечение                                                                                                                        | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности                          |                                                                                                                   |
| ОК 03.        | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                                             | современная научная и профессиональная терминология                                                      |                                                                                                                   |
| ОК 07.        | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                                              | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                             |                                                                                                                   |
|               | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                        | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                        |                                                                                                                   |
|               |                                                                                                                                                                         | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                       |                                                                                                                   |
| ОК 09.        |                                                                                                                                                                         | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                                                                                                   |
| ПК 7.3.       | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи |                                                                                                          | Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 48            | 16                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 8             |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 36            | -                                                                     |
| Всего                                    | 92            | 16                                                                    |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код ОК, ПК             |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети (12 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| <b>Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети</b>              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).<br>Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.<br>Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.<br>Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP. | ОК 01., ОК 02., ОК 03. |
|                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
|                                                                | <b>Практическое занятие 1.</b> Выполнение схемы классификации компьютерных сетей с использованием прикладных программных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|                                                                | <b>Практическое занятие 2.</b> Использование комбинированных топологий. Проведение организации и конфигурирования компьютерной сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|                                                                | <b>Практическое занятие 3.</b> Построение локальной сети: выбор типа и топологии сети для решения конкретной задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Выполнение схемы классификации компьютерных сетей с использованием прикладных программных средств»,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |

| Наименование разделов и тем                                   | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код ОК, ПК                                      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                               | «Использование комбинированных топологий. Проведение организации и конфигурирования компьютерной сети», «Построение локальной сети: выбор типа и топологии сети для решения конкретной задачи»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей (12 часов) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.                                                                                | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09.          |
|                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
|                                                               | <b>Практическое занятие 4.</b> Построение локальной сети: выбор типа кабеля для решения конкретной задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|                                                               | <b>Практическое занятие 5.</b> Проектирование локальной сети: выбор аппаратуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
|                                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Построение локальной сети: выбор типа кабеля для решения конкретной задачи», «Проектирование локальной сети: выбор аппаратуры»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| Раздел 3. Передача данных по сети (24 часа)                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| Тема 3. Передача данных по сети                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09., ПК 7.3. |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                      | Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
|                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 6.</b> Решение задач по IP-адресации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 7.</b> Расчет IP-адреса. Определение маски подсети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 8.</b> Монтаж кабельных сред технологий Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 9.</b> Построение одноранговой сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 10.</b> Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 11.</b> Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
|                                                      | <b>Практическое занятие 12.</b> Решение проблем с TCP/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
|                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Решение задач по IP-адресации», «Расчет IP-адреса. Определение маски подсети», «Монтаж кабельных сред технологий Ethernet», «Построение одноранговой сети», «Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах», «Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP», «Решение проблем с TCP/IP» |                                                 |
| <b>Раздел 4. Сетевые архитектуры (8 часов)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Тема 4. Сетевые архитектуры</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технологии локальных компьютерных сетей. Технологии Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.                                                                                                                               | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 07., ОК 09., ПК 7.3. |
|                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|                                                      | <b>Практическая работа 13</b><br>Настройка удаленного доступа к компьютеру                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа</b><br>Построение локальной сети в соответствии с требованиями заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (36 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и практических занятий | Код ОК, ПК |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------|
| Всего 92 часа               |                                                      |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

Компьютеры и периферия

- Персональный компьютер AeroCool (процессор Intel Core i5-4590 3,3ГГц, оперативная память 8Гб, жесткий диск 1Тб, встроенная видеокарта, сетевая карта, клавиатура, мышь, монитор DELL 23”) - 15 шт.

- Монитор DELL - 16 шт.

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5 9400 2.9 ГГц, оперативная память DDR4 16 (2\*8Гб) 2666 МГц, жесткий диск HDD 1000 Гб 7200rpm, видеокарта NVIDIA GeForce GT 710/730/1030 4096Мб, сетевая карта, клавиатура, мышь)

Мультимедийное оборудование

- Проектор Sanyo (с кронштейном) - 1 шт.

- Планшетный сканер A-3 Epson GT-15000.

- Аудиосистема 5.1 Sven. – 1 шт.

- МФУ лазерное A4 HP LJ-M2727 – 1 шт.

- Камера Microsoft - 1 шт.

- Экран Luma - 1 шт.

Сетевое оборудование

- Свитч D-Link 24 порта - 1 шт.

- Сплиттер Gembird - 1 шт.

- Удлинитель 5М - 1 шт.

Программно-техническое обеспечение

Подключение к локальной сети и интернету

Возможность использования мультимедийных материалов

Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов

- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2122501> (дата обращения: 06.03.2025).

### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

5. Акмаров, П. Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум / П. Б. Акмаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48068-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362873> (дата обращения: 14.03.2025).

6. Баринов, В.В. Компьютерные сети: учебник для студ. учрежден. сред. проф. образования / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. -6-е изд. стер.- Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-192с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow : сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=680958> (дата обращения: 11.10.2024).

7. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2166198> (дата обращения: 06.03.2025).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                           |
| умение самостоятельно решать проблемы, с которыми столкнулся в процессе работы, разрабатывать альтернативы для принятия решений, выбирать наиболее уместные варианты и реализовать необходимое решение | выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: экзамен |
| умение работать с технической документацией                                                                                                                                                            | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание источников информации, необходимой для профессиональной деятельности                                                                                                                            | использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                             |
| знание современного                                                                                                                                                                                    | использовать современные средства                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности                               | поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                             |  |
| необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения | производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма      |  |
| знание современных стандартов информационного взаимодействия систем                              | проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |  |

| 1                                         | 2                                                                                                                                                                                    | 3 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| знание коммуникационного оборудования     | формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                           |   |
| знание сетевых протоколов                 | знание основ системного администрирования формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |   |
| знание основ системного администрирования | формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                           |   |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.21  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 09.02.07

Информационные системы

и программирование

Протокол № 10

от 22 мая 2025 года

Разработчик: Лякишева О.М.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                           | 320 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 320 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 320 |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                              | 323 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 323 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                         | 323 |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                                  | 326 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 326 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 326 |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>               | 327 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: изучить методологические основы менеджмента в профессиональной сфере и раскрыть специфику функционирования и управления в организациях любой организационной формы.

Дисциплина «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                         |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                           |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                                                                                             |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код<br>ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---------------|-------|-------|
|---------------|-------|-------|

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                        | <b>Знать</b>                                                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.                | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                                                                    | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                   |
|                       | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                                                                                                   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;        |
|                       | определять этапы решения задачи                                                                                                                                     | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                          |
|                       | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                         |
|                       | определить необходимые ресурсы                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
|                       | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                             |                                                                                                                           |
|                       | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                          |                                                                                                                           |
| ОК 02.                | определять задачи для поиска информации                                                                                                                             | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                       |
|                       | определять необходимые источники информации                                                                                                                         | приемы структурирования информации                                                                                        |
|                       | планировать процесс поиска                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|                       | структурировать получаемую информацию                                                                                                                               |                                                                                                                           |
|                       | выделять наиболее значимое в перечне информации                                                                                                                     |                                                                                                                           |
|                       | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                                |                                                                                                                           |
| ОК 03.                | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                                            | содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
|                       | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                                    |                                                                                                                           |
|                       | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                                                 | основы предпринимательской деятельности, правила разработки бизнес-планов                                                 |
|                       | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | порядок выстраивания презентации                                                                                          |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования                                                                                                                                                                                                                                                                                    | кредитные банковские продукты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 04.     | Организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Психологические основы деятельности коллектива, психологические основы личности, основы проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 05.     | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Особенности социального и культурного контекста;.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 06.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 07.     | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные при ведении профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                        |
| ОК 08.     | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья по специальности, средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 09.     | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные, строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия текущие и планируемые; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 48            | 26                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 12            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>60</b>     | <b>26</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК, ПК                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы менеджмента организации (30 часов)</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| <b>Тема 1.1 Этапы развития менеджмента как науки</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Этапы развития менеджмента как науки.<br>История развития управленческой мысли. Школы менеджмента. Развитие управленческих идей в России и за рубежом.                                                                                                                                                          | ОК 01, ОК 02, ОК 03               |
| <b>Тема 1.2 Организация как социотехническая система.</b>                             | <b>Содержание учебного материала</b><br>Организация как социотехническая система.<br>Основные ресурсы организации. Факторы внешней среды и их влияние на организацию.<br>Внутренние переменные организации.<br>Внутренние переменные организации: цели, задачи, структура, технология, люди. Критерии успеха организации.                               | ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09        |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
|                                                                                       | <b>Практическая работа 1</b><br>Изучение организации на реальном примере.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме:<br>Изучение организации на реальном примере.                                                                                                                                                                                              |                                   |
| <b>Тема 1.3 Принципы, функции, методы менеджмента. Основные подходы к управлению.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы, функции, методы менеджмента. Цикл менеджмента. Система методов управления.<br>Содержание основных функций менеджмента<br>Основные подходы к управлению: системный, процессный, ситуационный. Содержание основных функций менеджмента. Планирование. Контроль.<br>Организация деятельности. Мотивация. | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b><br><b>Практическая работа 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |

| Наименование разделов и тем                                                                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код ОК, ПК                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | Изучение структуры и содержания должностной инструкции работника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |
|                                                                                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме:<br>Изучение структуры и содержания должностной инструкции работника.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |
| <b>Раздел 2 Аспекты управленческой деятельности (28 часов)</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Связующие процессы в менеджменте: принятие решений и коммуникации.</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принятие управленческих решений.<br>Виды управленческих решений. Факторы, влияющие на выбор. Этапы принятия управленческого решения.<br>Коммуникации между организацией и внешней средой.<br>Информационный обмен между организацией и элементами внешней среды. Элементы и этапы процесса коммуникации. Коммуникации в организациях: по вертикали и по горизонтали. Неформальные коммуникации                                        | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
|                                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
|                                                                                              | <b>Практическая работа 3</b><br>Принятие решений методом мозгового штурма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
|                                                                                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме:<br>Принятие решений методом мозгового штурма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Руководство: власть и партнерство</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Формы власти и влияния.<br>Основные формы власти. Влияние путем убеждения и участия. Теория «Х» и «У» Д.МакГрегора. «Решетка менеджмента» Р.Блейка. Авторитарный, демократический, нейтральный стили руководства.<br>Формы власти и влияния.<br>Основные формы власти. Влияние путем убеждения и участия. Теория «Х» и «У» Д.МакГрегора. «Решетка менеджмента» Р.Блейка. Авторитарный, демократический, нейтральный стили руководства | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
|                                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
|                                                                                              | <b>Практическая работа 4</b><br>Анализ стилей руководства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |
|                                                                                              | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме:<br>Анализ стилей руководства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |
| <b>Тема 2.4</b><br><b>Управление конфликтами и стрессами</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Психологический климат в организации. Искусство «строить отношения» в коллективе<br>Конфликты в организациях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05                             |

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                    | Код ОК, ПК |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>организации</b>                                               | Типы, причины, способы управления конфликтной ситуацией. Управление конфликтом: структурные методы и межличностные стили<br>Методы борьбы со стрессом.<br>Стресс и дистресс. Причины возникновения стресса.<br>Формирование устойчивости к стрессу. Способы снятия стрессовых нагрузок. |            |
|                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|                                                                  | <b>Практическая работа 5</b><br>Изучение психологического климата в организации                                                                                                                                                                                                         |            |
|                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме:<br>Изучение психологического климата в организации.                                                                                                                       |            |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля (2 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <b>Всего 60 часов</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащен следующим оборудованием:

Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Набор плакатов

Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Казначевская, Г. Б. Менеджмент: учебник / Г. Б. Казначевская. — Москва : КноРус, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-406-12966-1. — URL: <https://book.ru/book/953143> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

8. Астахова, Н. И. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15997-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/560903> (дата обращения: 14.03.2025).

9. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 543 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19928-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561050> (дата обращения: 14.03.2025).

10. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559564> (дата обращения: 14.03.2025).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                         |
| распознавать задачу и/или проблему; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий и реализовывать его; определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план | выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: другие формы контроля |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>знать актуальный профессиональный и социальный контекст, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте. Алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                   | 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость в результате поиска, оформлять результаты поиска</p> | <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                   |   |
| <p>знать номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации</p>                                                                                                                | <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                   |   |
| <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории</p>                                                                                                                                                                | <p>планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой</p> |   |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                         | 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | грамотности в различных жизненных ситуациях.                                                                                                                                                                              |   |
| знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                                                                                                                               | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |   |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план, рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |   |
| знать основы предпринимательской деятельности, правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты                                                                                                                                                                                                                                              | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |   |
| организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                      | эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                            |   |
| Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические основы личности, основы проектной                                                                                                                                                                                                                                                                                       | эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                            |   |

| 1                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| деятельности                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе          | осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |   |
| знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений                                              | осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              |   |
| знать сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности          | проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |   |
| определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                | содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |   |
| знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные при ведении профессиональной деятельности | содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |   |
| уметь пользоваться средствами профилактики перенапряжения                                                                                                       | использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              |   |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                            | 3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>знать условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья по специальности, средства профилактики перенапряжения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> |   |
| <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие профессиональные, строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия текущие и планируемые; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>                                                                                                    |   |
| <p>знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности</p>                                                                                                 | <p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>                                                                                                    |   |

**4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Фещенко Л.Ю.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 335 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 335 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 335 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 337 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 337 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 337 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 342 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 342 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 342 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 344 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ»: изучить методологические основы менеджмента в профессиональной сфере и раскрыть специфику функционирования и управления в организациях любой организационной формы.

Дисциплина «ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                        |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста                                                                    |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                            | Знать                                                                                                              | Владеть навыками |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1          | 2                                                                                | 3                                                                                                                  | 4                |
| ОК 01.     | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |                  |
|            | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |                  |
|            | определять этапы решения задачи                                                  | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |                  |
|            | выявлять и эффективно искать информацию,                                         | методы работы в профессиональной и                                                                                 |                  |

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                | Знать                                                                     | Владеть навыками |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
|            | необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                        | смежных сферах                                                            |                  |
|            | определить необходимые ресурсы                                                                       | структуру плана для решения задач                                         |                  |
|            | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности    |                  |
|            | реализовать составленный план                                                                        |                                                                           |                  |
|            | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)           |                                                                           |                  |
| ОК 03.     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности             | содержание актуальной нормативно-правовой документации                    |                  |
|            | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                  | основы предпринимательской деятельности, правила разработки бизнес-планов |                  |
|            | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                         | основы финансовой грамотности                                             |                  |
|            | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                       | кредитные банковские продукты                                             |                  |
|            | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |                                                                           |                  |
|            | определять источники финансирования                                                                  |                                                                           |                  |
| ОК 05.     |                                                                                                      | правила оформления документов и построения устных сообщений               |                  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 69            | 25                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                                                     |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>69</b>     | <b>25)</b>                                                            |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                       | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код ОК, ПК             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета (16 часов)</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| <b>Тема 1.1<br/>Хозяйственный учет и его сущность.<br/>Объекты, основные задачи и методы бухгалтерского учета</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Предмет, объекты и методы бухгалтерского учета.<br>Бухгалтерский учет. Сущность бухгалтерского учета.<br>Нормативно-правовая база по бухгалтерскому учету.<br>Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ.<br>Предмет бухгалтерского учета. Объекты бухгалтерского учета.<br>Имущество организации. Источники формирования имущества организация. Методы бухгалтерского учета.<br>Документирование. Инвентаризация.. | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
|                                                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа 1</b><br>Классификация имущества и источников формирования имущества организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| <b>Тема 1.2<br/>Бухгалтерский баланс</b>                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Бухгалтерский баланс.<br>Сущность бухгалтерского баланса. Структура бухгалтерского баланса. Виды бухгалтерского баланса.<br>Типы изменения бухгалтерского баланса.                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
|                                                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа 2</b><br>Порядок составления бухгалтерского баланса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| <b>Тема 1.3. Счета и двойная запись</b>                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Счет. Структура счета. Дебет. Кредит. Сальдо начальное.<br>Сальдо конечное. Обороты. Классификация счетов.<br>Активные счета. Пассивные счета. Активно-пассивные счета. Синтетические и аналитические счета<br>Двойная запись на счетах бухгалтерского учета.                                                                                                                                                               | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |

| Наименование разделов и тем                                             | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код ОК, ПК             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                         | <p>Бухгалтерская запись. Отражение хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета. План счетов бухгалтерского учета. Инструкция по применению плана счетов. Рабочий план счетов бухгалтерского учета. Формирование бухгалтерских записей с использованием Инструкции по применению плана счетов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|                                                                         | <p><b>Практическая работа 3</b><br/>Составление корреспонденции счетов по хозяйственным операциям</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| <b>Раздел 2. Бухгалтерский учет имущества и обязательств (38 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| <p><b>Тема 2.1. Учет денежных средств</b></p>                           | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Учет наличных денежных средств. Документирование операций по учету наличных денежных средств. Порядок ведения кассовых операций в организации. Порядок отражения на счетах бухгалтерского учета операций по поступлению денежных средств в кассу. Порядок отражения на счетах бухгалтерского учета операций по выбытию денежных средств из кассы. Порядок отражения на счетах бухгалтерского учета операций по поступлению денежных средств в кассу. Порядок отражения на счетах бухгалтерского учета операций по выбытию денежных средств из кассы. Учет безналичных денежных средств. Документирование операций по учету безналичных денежных средств. Порядок отражения поступления денежных средств на счета организации. Порядок отражения списания денежных средств с счетов организации. Порядок отражения поступления денежных средств на счета организации. Порядок отражения списания денежных средств с счетов организации.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическая работа 4</b><br/>Бухгалтерский учет денежных средств</p> | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <p><b>Тема 2.2. Учет расчетных операций</b></p>                         | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Учет расчетов с подотчетными лицами. Порядок документирования операций с подотчетными лицами. Порядок выдачи денежных средств подотчетным лицам. Порядок отражения хозяйственных операций по учету расчетов с подотчетными лицами. Порядок отражения хозяйственных операций по учету расчетов с подотчетными лицами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <p><b>Тема 2.3. Учет материально –</b></p>                              | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Учет материально-производственных запасов. Виды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код ОК, ПК             |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>производственных запасов</b>                             | материально-производственных запасов. Порядок документирования операций по приобретению и списанию материально-производственных запасов. Порядок отражения хозяйственных операций по материально-производственным запасам. Порядок отражения хозяйственных операций по материально-производственным запасам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|                                                             | <b>Практическая работа 5</b><br>Учет материально-производственных запасов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>Тема 2.4. Учет внеоборотных активов</b>                  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные средства. Виды основных средств. Срок полезного использования основных средств. Амортизация. Способы начисления амортизации. Отражение в бухгалтерском учете приобретение основных средств. Отражение в бухгалтерском учете выбытия основных средств. Отражение в бухгалтерском учете начисления амортизации по объектам основных средств. Документирование хозяйственных операций по учету основных средств.</p> <p>Амортизация. Способы начисления амортизации. Отражение в бухгалтерском учете приобретение основных средств. Отражение в бухгалтерском учете выбытия основных средств. Отражение в бухгалтерском учете начисления амортизации по объектам основных средств. Документирование хозяйственных операций по учету основных средств.</p> <p>Нематериальные активы. Виды нематериальных активов. Порядок начисления амортизации. Способы начисления амортизации. Отражение в бухгалтерском учете поступление и выбытие нематериальных активов. Документирование операций по поступлению и выбытию нематериальных активов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическая работа 6</b><br/>Учет основных средств</p> | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <b>Тема 2.5. Учет расчетов с персоналом по оплате труда</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Начисление заработной платы. Основные бухгалтерские записи по начислению заработной платы. Удержания из заработной платы. Виды удержаний из заработной платы. Порядок отражения хозяйственных операций по начислению и удержанию из заработной платы.</p> <p>Налогоплательщики. Налоговые агенты. Объект</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |

| Наименование разделов и тем                                                                        | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код ОК, ПК             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                    | <p>налогообложения.<br/>Налоговые вычеты. Налоговая база. Налоговые ставки.<br/>Порядок расчета налога. Порядок и сроки уплаты налога.<br/>Плательщики. Объект обложения. База. Тарифы страховых взносов. Порядок расчета страховых взносов.<br/>Порядок и сроки уплаты страховых взносов. Основные бухгалтерские записи по учету страховых взносов.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическая работа 7</b><br/>Порядок расчета налога на доходы физических лиц</p> <p><b>Практическая работа 8</b><br/>Бухгалтерский учет расчетов с персоналом по оплате труда</p> |                        |
| <p><b>Тема 2.6.</b><br/><b>Калькуляция себестоимости и формирование финансового результата</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Себестоимость. Виды себестоимости. Порядок калькуляции себестоимости. Формирование себестоимости на счетах бухгалтерского учета.<br/>Финансовые результаты. Прибыль. Виды прибыли. Убытки. Нераспределенная прибыль.<br/>Доходы от обычных видов деятельности. Прочие доходы. Расходы от обычных видов деятельности. Прочие расходы. Порядок формирования и отражения операций по счетам 84, 90, 91 и 99</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическая работа 9</b><br/>Порядок отражения финансовых результатов.</p>        | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <p><b>Тема 2.7.</b><br/><b>Бухгалтерская отчетность</b></p>                                        | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99). Порядок и сроки сдачи бухгалтерской отчетности.<br/>Формы бухгалтерской отчетности. Бухгалтерский баланс. Отчет о финансовых результатах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <b>Раздел 3. Основы налогообложения (13 часов)</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| <p><b>Тема 3.1.</b><br/><b>Сущность налогов и сборов</b></p>                                       | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Налоги. Виды налогов. Федеральные налоги. Региональные налоги. Местные налоги.<br/>Налогоплательщики.<br/>Права и обязанности налогоплательщиков. Элементы налогообложения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
| <p><b>Тема 3.2.</b><br/><b>Федеральные налоги</b></p>                                              | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>Налог на добавленную стоимость. Налогоплательщики. Объект налогообложения. Налоговая база.<br/>Налоговые вычеты. Ставки налога. Порядок расчета налога. Порядок и сроки уплаты налога.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                     | Код ОК, ПК             |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                  | Объект налогообложения. Налоговая база. Ставки налога. Порядок расчета налога. Порядок и сроки уплаты налога                                                             |                        |
|                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                   |                        |
|                                                                  | <b>Практическая работа 10</b><br>Расчет налога на добавленную стоимость.                                                                                                 |                        |
|                                                                  | <b>Практическая работа 11</b><br>Расчет налога на прибыль организаций                                                                                                    |                        |
| <b>Тема 3.3. Специальные налоговые режимы</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Налогоплательщики. Объект налогообложения. Налоговая база. Ставки налога. Порядок расчета налога. Порядок и сроки уплаты налога. | ОК 01., ОК 03., ОК 05. |
|                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                   |                        |
|                                                                  | <b>Практическая работа 12</b><br>Расчет налога при упрощённой системе налогообложения.                                                                                   |                        |
| <b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля (2 часа)</b> |                                                                                                                                                                          |                        |
| <b>Всего 69 часов</b>                                            |                                                                                                                                                                          |                        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащен следующим оборудованием:

Оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Набор плакатов

Программно-сетевое обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воронченко, Т. В. Основы бухгалтерского учета : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Воронченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21308-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569609> (дата обращения: 14.03.2025).

2. Костюкова, Е. И. Основы бухгалтерского учета : учебное пособие / Е. И. Костюкова, В. С. Германова, М. Н. Татарина. — Москва : КноРус, 2024. — 477 с. — ISBN 978-5-406-12967-8. — URL: <https://book.ru/book/953144> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

11. Дмитриева, И. М. Бухгалтерский учет : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Дмитриева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21517-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/575016> (дата обращения: 14.03.2025).

12. Малиновская, Н. В. Основы бухгалтерского учета : учебник / Н. В. Малиновская. — Москва : КноРус, 2024. — 162 с. — ISBN 978-5-406-12718-6. — URL: <https://book.ru/book/952156> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

13. Налоги и налогообложение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / ответственные редакторы Г. Б. Поляк, Е. Е. Смирнова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16902-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560786> (дата обращения: 14.03.2025).

14. Налоги и налогообложение : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Кировой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17572-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560704> (дата обращения: 14.03.2025).

15. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20603-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558456> (дата обращения: 14.03.2025).

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

| <b>Результаты обучения</b>                | <b>Показатели освоённости компетенций</b>                                               | <b>Методы оценки</b>                                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| знает<br>актуальный<br>профессиональный и | определяет профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить | Текущий контроль:<br>- экспертная оценка деятельности |

| Результаты обучения                                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                                                |                                                                                                                                   | обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;<br>- опрос (устный и письменный);<br>- проверочные работы.<br>Промежуточная аттестация: другие формы контроля |
| знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | работает с основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                                                                                                                                                                                     |
| знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   | строит алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                           |                                                                                                                                                                                     |
| знает методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  | пользуется методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                    |                                                                                                                                                                                     |
| знает структуру плана для решения задач                                                                                  | может построить структуру плана для решения задач                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
| знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                             | оценивает результаты решения задач профессиональной деятельности                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| знает содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                             | знает содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                      |                                                                                                                                                                                     |
| знает основы предпринимательской деятельности, правила разработки бизнес-планов                                          | владеет основами предпринимательской деятельности, правила разработки бизнес-планов                                               |                                                                                                                                                                                     |
| знает основы финансовой грамотности                                                                                      | владеет основами финансовой грамотности                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |
| знает кредитные банковские продукты                                                                                      | ориентируется в кредитных банковских продуктах                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |
| знает правила оформления документов и построения устных сообщений                                                        | знает правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
| умеет распознавать задачу                                                                                                | может распознать задачу и/или                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |

| Результаты обучения                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                   | Методы оценки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                         | проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                               |               |
| анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                                    | анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части                                      |               |
| определять этапы решения задачи                                                                      | определяет этапы решения задачи                                                                      |               |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы               | выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                 |               |
| определить необходимые ресурсы                                                                       | определяет необходимые ресурсы                                                                       |               |
| владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                              | владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                              |               |
| реализовать составленный план                                                                        | реализовывает составленный план                                                                      |               |
| оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)           | оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)           |               |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности             | определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности             |               |
| выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                  | выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                  |               |
| презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                         | презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                           |               |
| рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                       | рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                       |               |
| определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности | определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |               |
| определять источники                                                                                 | определяет источники                                                                                 |               |

| Результаты обучения | Показатели освоённости компетенций | Методы оценки |
|---------------------|------------------------------------|---------------|
| финансирования      | финансирования                     |               |

**4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.

Приложение 1.1.23  
к ОПОП по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.14 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 09.02.07 Информационные  
системы и программирование  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № 10  
от 22 мая 2025 года

Разработчик: Поворотова Е.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u></b> .....                                     | 350 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 350 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 350 |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 354 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 354 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 354 |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | 357 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 357 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 357 |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 359 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.14 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

Дисциплина «ОП.14 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с требованиями профессионального стандарта и ФГОС.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                          |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                          |
| ОК 02.  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                 |
| ПК 5.3. | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.                                                                        |
| ПК 5.4. | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.                                                                               |
| ПК 5.5. | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.                                                                                             |
| ПК 5.7. | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                       |
| ПК 6.4. | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                                                  |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.                                   |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                                                   |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                                 |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.                                                                                                      |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.                                                               |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                               | <b>Знать</b>                                                                                                      | <b>Владеть<br/>навыками</b> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ОК 01.                | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                           |                             |
|                       | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                          | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                             |
|                       | определять этапы решения задачи                                                            | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                  |                             |
|                       | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы     | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                 |                             |
|                       | составлять план действия                                                                   | структуру плана для решения задач                                                                                 |                             |
|                       | определить необходимые ресурсы                                                             |                                                                                                                   |                             |
|                       | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                                                   |                             |
|                       | реализовать составленный план                                                              |                                                                                                                   |                             |
|                       | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                                                   |                             |
| ОК 02.                | определять задачи для поиска информации                                                    | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                               |                             |
|                       | определять необходимые источники информации                                                | приемы структурирования информации                                                                                |                             |
|                       | планировать процесс поиска                                                                 |                                                                                                                   |                             |
|                       | структурировать получаемую информацию                                                      |                                                                                                                   |                             |
|                       | выделять наиболее значимое в перечне информации                                            |                                                                                                                   |                             |
| ПК 5.3.               |                                                                                            | национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества                 |                             |

| Код<br>ОК, ПК | Уметь                                                                                                  | Знать                                                                                                                | Владеть<br>навыками                                                                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                        | продукции.                                                                                                           |                                                                                                                         |
|               |                                                                                                        | методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.                                                 |                                                                                                                         |
|               |                                                                                                        | важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. |                                                                                                                         |
|               | создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                         |
| ПК 5.4.       | использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием                                 | особенности программных средств, используемых в разработке ИС                                                        |                                                                                                                         |
| ПК 5.5.       | использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием                                 | особенности программных средств, используемых в разработке ИС                                                        |                                                                                                                         |
| ПК 5.6.       |                                                                                                        | использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.                          |                                                                                                                         |
| ПК 5.7.       |                                                                                                        | системы обеспечения качества продукции.                                                                              |                                                                                                                         |
|               |                                                                                                        |                                                                                                                      | использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы                              |
| ПК 6.4.       |                                                                                                        | политику безопасности в современных информационных системах                                                          | выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. |
| ПК 6.5.       | Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы | Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы                           |                                                                                                                         |

| <b>Код<br/>ОК, ПК</b> | <b>Уметь</b>                                                                      | <b>Знать</b>                                                                                     | <b>Владеть<br/>навыками</b>                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Составлять планы резервного копирования                                           | Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе | Организовывать доступ пользователей к информационной системе                                                         |
| ПК 7.1.               |                                                                                   |                                                                                                  | идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных                                |
| ПК 7.3.               |                                                                                   | Требования к безопасности сервера базы данных                                                    |                                                                                                                      |
| ПК 7.4.               | Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов |                                                                                                  |                                                                                                                      |
|                       |                                                                                   |                                                                                                  | Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения                                       |
|                       |                                                                                   |                                                                                                  | Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий |
| ПК 7.5.               |                                                                                   | Требования к безопасности сервера базы данных.                                                   | Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных                        |
|                       |                                                                                   | Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных                                 |                                                                                                                      |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В форме практ. подготовки (в т.ч. практические и лабораторные работы) |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 72            | 24                                                                    |
| Самостоятельная работа                   | 12            |                                                                       |
| Промежуточная аттестация                 | 18            | -                                                                     |
| Всего                                    | <b>102</b>    | <b>24</b>                                                             |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код ОК, ПК                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Информационная безопасность (84 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Тема 1. Введение в информационную безопасность</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности                                                                                                                                                                                                           | ОК 01., ОК 02.                                  |
| <b>Тема 2. Управление безопасностью информации</b>    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.)                                                                                                                                                                   | ПК 5.3., ПК 5.4.                                |
| <b>Тема 3. Криптография</b>                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Базовые представления об архитектуре ЭВМ.<br>Принципы (архитектура) фон Неймана.<br>Простейшие типы архитектур.<br>Принцип открытой архитектуры.<br>Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.<br>Классификация параллельных компьютеров.<br>Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. | ПК 5.3., ПК 5.4.<br>ПК 5.5., ПК 5.6.<br>ПК 5.7. |
|                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами», «Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами»                                                                                                                                                                |                                                 |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
|                                                       | <b>Практическое занятие 1.</b> Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
|                                                       | <b>Практическое занятие 2.</b> Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| <b>Тема 4. Защита сетевой инфраструктур</b>           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.) Использование VPN и межсетевых экранов                                                                                                                                                                                                                                             | ПК 6.4.                                         |

| Наименование разделов и тем                     | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                  | Код ОК, ПК                                                |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>ы</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
|                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Организация защиты от атак», «Организация работы VPN и межсетевого экрана»                             |                                                           |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 3.</b> Организация защиты от атак                                                                                                                                                             |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 4.</b> Организация работы VPN и межсетевого экрана.                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Тема 5. Безопасность приложений</b>          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten).<br>Безопасное программирование: лучшие практики.<br>Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей                             | ПК 7.1.<br>ПК 7.3., ПК 7.4.<br>ПК 7.5                     |
|                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей»                                                     |                                                           |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 5.</b> Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей                                                                                                                                     |                                                           |
| <b>Тема 6. Защита данных</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным                                                           | ПК 7.1.<br>ПК 7.3., ПК 7.4.<br>ПК 7.5                     |
|                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по темам «Выполнение резервного копирования и восстановления данных», «Управление доступом к данным»             |                                                           |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 6.</b> Выполнение резервного копирования и восстановления данных.                                                                                                                             |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 7.</b> Управление доступом к данным.                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Тема 7. Безопасность облачных технологий</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности                                                                        | ПК 6.4.<br>ПК 6.5., ПК 7.1.<br>ПК 7.3., ПК 7.4.<br>ПК 7.5 |
|                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Изучение модели облачных услуг и их безопасности»                                                       |                                                           |
|                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                 | <b>Практическое занятие 8.</b> Изучение модели облачных услуг и их безопасности.                                                                                                                                      |                                                           |
| <b>Тема 8. Инциденты безопасности</b>           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента. Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика | ПК 5.3., ПК 5.4.<br>ПК 5.5., ПК 5.6.<br>ПК 5.7.           |
|                                                 | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                 |                                                           |

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                           | Код ОК, ПК                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Работа с инцидентами»                                                                                     |                                                                                                                              |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                         |                                                                                                                              |
|                                                           | <b>Практическое занятие 9.</b> Работа с инцидентами.                                                                                                           |                                                                                                                              |
| <b>Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности                                | ОК 01., ОК 02.<br>ПК 5.3., ПК 5.4.                                                                                           |
|                                                           | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных и дополнительных изданий по теме «Разработка политики информационной безопасности» | ПК 5.5., ПК 5.6.                                                                                                             |
|                                                           | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                         | ПК 5.7., ПК 6.4.                                                                                                             |
|                                                           | <b>Практическое занятие 10.</b> Разработка политики информационной безопасности.                                                                               | ПК 6.5., ПК 7.1.<br>ПК 7.3., ПК 7.4.<br>ПК 7.5                                                                               |
| <b>Тема 10. Будущее информационной безопасности</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности  | ОК 01., ОК 02.<br>ПК 5.3., ПК 5.4.<br>ПК 5.5., ПК 5.6.<br>ПК 5.7., ПК 6.4.<br>ПК 6.5., ПК 7.1.<br>ПК 7.3., ПК 7.4.<br>ПК 7.5 |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)</b>      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
| <b>Всего 102 часа</b>                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Основы информационной безопасности», оснащенная следующим оборудованием:

Компьютеры и периферия

– Персональный компьютер (Core i5-9400, 16Гб RAM, HDD 1Тб, клавиатура k100, мышь b100, 2 монитора Philips 24") - 16 шт.

– Монитор Philips 24" - 1 шт.

– Ноутбук HP250 G6 (мышь M-U0007) - 1 шт.

Мультимедийное оборудование

– Проектор Sanyo PLC XU-50 - 1 шт.

– Колонки Sven IHOO MT5.1R - 1 комплект

- Камера A4Tech KK - 1 шт.
- Телевизор LG 65" на мобильной стойке - 1 шт.
- Экран - 1 шт.

#### Периферийное оборудование

- Принтер HP LJ M2727 - 1 шт.
- Принтер HP LJ M428 - 1 шт.
- Наушники Thunder - 1 комплект

#### Сетевое оборудование

- Свитч Comrex 24 порта - 1 шт.
- Сплиттер HDMI - 1 шт.
- Сплиттер Kramer - 1 шт.
- Удлинитель (3 шт.)
- Удлинитель KNURR 6P - 1 шт.

#### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

#### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность: учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13756-7. — URL: <https://book.ru/book/955528> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

2. Попов, И. В. Информационная безопасность : практикум / И. В. Попов, Н. И. Улендеева. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2022. - 90 с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2016193> (дата обращения: 14.03.2025).

3. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130242> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

16. Бабаш, А. В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум + еПриложение : учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. — Москва : КноРус, 2025. — 131 с. — ISBN 978-5-406-14215-8. — URL: <https://book.ru/book/956850> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

17. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521> (дата обращения: 14.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства</li> </ul> | <p>Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Знает структуру плана для решения задач;</p> <p>Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Знает приемы структурирования информации;</p> <p>Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>- опрос (устный и письменный);</li> <li>- проверочные работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p> |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы безопасности хранения данных;</li> <li>- методы защиты баз данных от внешних угроз</li> <li>- принципы криптографии и методов шифрования данных;</li> <li>- стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</li> <li>- методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.;</li> <li>- отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности;</li> <li>- современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной</li> </ul> | <p>Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Знает принципы безопасности хранения данных;</p> <p>Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз</p> <p>Знает принципы криптографии и методов шифрования данных;</p> <p>Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</p> <p>Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.;</p> <p>Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности;</p> <p>Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет принципами и</p> |               |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоенности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем;</li> <li>- принципы безопасности информационных систем;</li> <li>- современные методы и технологии в области безопасности информационных систем;</li> <li>- законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем;</li> <li>-источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> <li>- основные угрозы безопасности мобильных приложений;</li> <li>- принципы криптографии и шифрования данных;</li> <li>- стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect;</li> <li>- законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;</li> <li>- основные принципы безопасности информации и методов ее защиты;</li> <li>- стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;</li> <li>- принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети;</li> </ul> | <p>методами обеспечения безопасности информационных систем;</p> <p>Знает принципы безопасности информационных систем;</p> <p>Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем;</p> <p>Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем;</p> <p>Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</p> <p>Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений;</p> <p>Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных;</p> <p>Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect;</p> <p>Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;</p> <p>Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты;</p> <p>Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;</p> <p>Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети;</p> <p>Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры;</p> <p>Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга</p> |               |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>- основы безопасности приложений и инфраструктуры;<br/> - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности;<br/> - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений;<br/> - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения;<br/> - знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.</p> <p><b>Умеет:</b><br/> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br/> -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>- определять этапы решения задачи;<br/> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> -составлять план действия;<br/> - определять необходимые ресурсы;<br/> - владеть актуальными методами работы в</p> | <p>безопасности;</p> <p>Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений;<br/> Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения;</p> <p>Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы.</p> <p>Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br/> Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части;<br/> Умеет определять этапы решения задачи;<br/> Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> Составляет план действия;<br/> Может определять необходимые ресурсы;<br/> Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Может реализовывать</p> |               |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>профессиональной и смежных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность;</li> <li>- анализировать требования безопасности информационных систем;</li> </ul> | <p>составленный план;</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Умеет определять задачи для поиска информации;</p> <p>Умеет определять необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Умеет структурировать получаемую информацию;</p> <p>Может выделить наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Может использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>Понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;</p> <p>Умеет анализировать требования безопасности информационных систем;</p> <p>Может разрабатывать и реализовывать меры</p> |               |

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                  | Показатели освоения компетенций                                                                             | Методы оценки |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать меры безопасности;</li> <li>- реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.</li> </ul> | безопасности;<br>Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию. |               |

#### **4.2. Контрольно-оценочные средства по дисциплине (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются на основании разработанных преподавателем и одобренных на заседаниях цикловых комиссий Московского колледжа транспорта фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и фондов оценочных средств промежуточной аттестации.