ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
К ОП СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

2025

СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1. | ОП.01 Основы информационной безопасности | |
| 2. | ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | |
| 3. | ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования | |
| 4. | ОП.04 Электроника и схемотехника | |
| 5. | ОП.05 Экономика и управление | |
| 6. | ОП.06 Безопасность жизнедеятельности | |
| 7. | ОП.07 Технические средства информатизации | |
| 8. | ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. Профил.УМ) | |
| 9. | ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности | |
| 10. | ОП.10 Инженерная и компьютерная графика | |
| 11. | ОП.11 Материаловедение | |
| 12. | ОП.12 Импортзамещение программного обеспечения | |
| 13. | ОП.13 Охрана труда | |
| 14. | ОП.14 Цифровая обработка изображений | |
| 15. | ОП.14 Технологии цифровой культуры и безопасности | |
| 16. | ОП.14 Социокультурное пространство Интернет | |
| 17. | ОП.14 Сетевая социализация | |
| 18. | ОП.14 Цифровая обработка изображений в редакторе Photoshop | |
| 19. | ОП.14 Программирование Web-ресурсов | |
| 20. | ОП.14 Системы сетевого планирования и управления | |
| 21. | ОП.14 Язык программирования | |

Приложение 2.1.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 01 Основы информационной безопасности

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся научного мировоззрения и системы теоретических знаний о сущности, значении и методах обеспечения информационной безопасности, а также осознание её места в системе национальной безопасности для эффективного решения профессиональных задач в сфере защиты информационных технологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | определять направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации;<br>анализировать рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности;<br>планировать траекторию профессионального роста с учетом развития технологий защиты информации;<br>использовать информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития | сущность и социальную значимость будущей профессии;<br>основные направления развития систем защиты информации и информационных технологий;<br>способы и методы самообразования и повышения квалификации | - |
| ОК 06. Проявлять | описывать значимость | сущность гражданско- | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | своей специальности для обеспечения национальной безопасности;<br>соблюдать нормы профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа;<br>применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности;<br>осознанно действовать в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в области защиты информации | патриотической позиции и общечеловеческих ценностей;<br>значимость профессиональной деятельности по специальности 10.02.05 для безопасности государства, общества и личности;<br>правовые и этические нормы работы с конфиденциальной информацией;<br>стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за коррупционные правонарушения | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | использовать нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы); | состав и содержание основных нормативно-правовых актов РФ в области информационной безопасности;<br>требования руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России; | - |
| ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | обеспечивать режим конфиденциальности при обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа;<br>применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации при работе с информацией ограниченного доступа;<br>организовывать защищённый обмен данными по каналам связи; | нормативные требования по обеспечению конфиденциальности информации;<br>классификацию информации ограниченного доступа (государственная тайна, служебная, коммерческая, персональные данные и др.);<br>принципы организации защищённого документооборота и передачи данных;<br>виды и характеристики программных и программно-аппаратных | владение приёмами учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;<br>применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации при обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа;<br>настройка и использование средств |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | соблюдать требования по обращению с носителями информации ограниченного доступа;<br>осуществлять учёт, обработку, хранение и передачу информации, для которой установлен режим конфиденциальности | средств защиты информации при обработке, хранении и передаче;<br>правила эксплуатации носителей информации ограниченного доступа;<br>порядок учёта и уничтожения носителей информации ограниченного доступа | разграничения доступа к информации ограниченного доступа;<br>работа с защищёнными каналами передачи данных (в том числе с использованием криптографических средств защиты информации);<br>применение средств электронной подписи при передаче и подтверждении подлинности информации ограниченного доступа;<br>организация защищённого хранения информации на носителях, включая съёмные и мобильные устройства;<br>использование средств уничтожения остаточной информации и носителей информации ограниченного доступа;<br>ведение учёта носителей информации ограниченного доступа и контроль их перемещения; |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 58 | 16 |
| Самостоятельная работа | 12 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | 2 |
| Всего | 72 | 18 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности | | 36/8 | |
| Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности | Содержание учебного материала | 12/0 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Понятие информации и информационной безопасности. | 2 | |
| | Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. | 2 | |
| | Понятие «Угроза информации». | 2 | |
| | Понятие «Риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. | 2 | |
| | Сущность функционирования системы защиты информации. | 2 | |
| | Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности. | 2 | |
| Тема 1.2. Основы защиты информации | Содержание учебного материала | 14/4 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Целостность, доступность и конфиденциальность информации<br>Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности<br>Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации | 2 | |
| | Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. | 2 | |
| | Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. Элементы процесса менеджмента ИБ. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. | 2 | |
| | Понятие Политики безопасности. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Практическая работа № 1. Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. | 2 | |
| Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. | 2 | |
| | Каналы и методы несанкционированного доступа к информации | 2 | |
| | Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Определение угроз объекта информатизации и их классификация. | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Проведение анализа защищенности объекта защиты информации. | 2 | |
| Раздел 2. Методология защиты информации | | 22/6 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации | Содержание учебного материала | 6/0 | |
| | Анализ существующих методик определения требований к защите информации. | 2 | |
| | Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. | 2 | |
| | Виды мер и основные принципы защиты информации. | 2 | |
| Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| защиты информации | Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа №5. Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности. | 2 | |
| | Практическая работа №6. Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности. | 2 | |
| Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | Содержание учебного материала | 8/2 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. | 2 | |
| | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Организационно-распорядительная защита информации. | 2 | |
| | Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2/2 | ОК.03, ОК.06, ОК.09, ПК.2.4 |
| | Практическая работа № 7. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места. | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 72/16 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- аудиосистема;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

#### 3.2.1 Основные печатные издания.

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2026. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https:// doi.org/10.29039/01806-4. - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: https:// znanium.ru/ catalog/ product/2233508 (дата обращения: 09.04.2026).

2. Мельников В.П., А..И. Куприянов, Информационная безопасность: учебное пособие, под редакцией В.П. Мельникова, Москва: КноРус, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-406-13756-7 URL https://book.ru/book/955528— Текст : электронный. (дата обращения: 01.04.2026).

3. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2- е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588374 (дата обращения: 09.04.2026).

#### 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, 2026. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587458 (дата обращения: 01.04.2026).

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19384-8. — Текст : электронный.

3. Суворова, Г. М. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / Г. М. Суворова. — 2- е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-2237-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142816.html (дата обращения: 01.04.2026).

#### 3.2.3. Электронные издания:

1. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp? (дата обращения: 15.09.2026). – Текст: электронный.

2. Портал "Информационно- коммуникационные технологии в образовании" - URL: http:// www.ict.edu.ru/ about (дата обращения: 15.09.2026). – Текст: электронный.

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: [сайт]. — URL: https://urait.ru/— Доступ предоставляется образовательной организацией. (дата обращения: 16.09.2026). – Текст: электронный.

4. Kaspersky Academy Alliance : онлайн-курс «Кибербезопасность. Начальный уровень» для вузов и колледжей. — URL: https://academy.kaspersky.ru/ . — (дата обращения: 16.09.2026) – Текст: электронный.

5. Microsoft Learn Educator Center : ресурсы по кибербезопасности и цифровому гражданству для образовательных учреждений. — URL: https://learn.microsoft.com/ru-ru/training/educator-center/ — (дата обращения: 16.09.2026). – Текст: электронный.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| сущность и социальную значимость будущей профессии;<br>способы и методы самообразования и повышения квалификации;<br>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правовые и этические нормы работы с конфиденциальной информацией; стандарты антикоррупционного поведения;<br>состав и содержание основных нормативно-правовых актов РФ в области информационной безопасности; требования руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России; основные международные и национальные стандарты в области защиты информации (ISO/IEC 27000-серии, ГОСТ Р ИСО/МЭК);<br>профессиональную терминологию на государственном и иностранном языках;<br>правила оформления технической документации;<br>нормативные требования по обеспечению конфиденциальности информации; | понимает социальную значимость профессии; анализирует требования профессиональных стандартов; определяет направления развития ИБ-технологий; выбирает способы самообразования и повышения квалификации;<br>формирует гражданско-патриотическую позицию; руководствуется общечеловеческими ценностями; понимает значимость своей профессиональной деятельности; соблюдает правовые и этические нормы при работе с конфиденциальной информацией; применяет стандарты антикоррупционного поведения; знает нормативно-правовые акты в области ИБ; применяет требования ФСТЭК и ФСБ России; использует международные и национальные стандарты; владеет профессиональной терминологией; оформляет техническую документацию; знает нормативные требования; классифицирует информацию ограниченного доступа; применяет принципы защищённого документооборота; использует средства защиты при обработке, хранении и передаче; соблюдает правила эксплуатации носителей; | экспертное наблюдение выполнения практических работ. диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развернутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| классификацию информации ограниченного доступа; принципы организации защищённого документооборота и передачи данных; виды и характеристики программных и программно-аппаратных средств защиты информации при обработке, хранении и передаче; правила эксплуатации носителей информации ограниченного доступа; порядок учёта и уничтожения носителей; | | |
| Умеет: | | |
| определять направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации; анализировать рынок труда и требования работодателей; планировать траекторию профессионального роста; использовать информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития; описывать значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности; соблюдать нормы профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа; применять стандарты антикоррупционного поведения; | определяет направления самообразования; анализирует рынок труда и требования работодателей; планирует профессиональный рост; использует информационные ресурсы для развития; описывает значимость своей профессии; соблюдает нормы профессиональной этики; применяет стандарты антикоррупционного поведения; использует нормативные документы; работает с эксплуатационной документацией; переводит и анализирует профессиональные тексты; оформляет техническую документацию; обеспечивает режим конфиденциальности; применяет средства защиты; организует защищённый обмен данными; соблюдает требования по обращению с носителями; | экспертное наблюдение выполнения практических работ. диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развернутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| использовать нормативно-правовые акты и методические документы в области ИБ; работать с эксплуатационной и технической документацией средств защиты информации; переводить и анализировать профессиональные тексты на иностранном языке; оформлять техническую и отчётную документацию; обеспечивать режим конфиденциальности при обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа; применять программные и программно-аппаратные средства защиты; организовывать защищённый обмен данными; соблюдать требования по обращению с носителями; | | |
| Владеет: | | |
| навыками планирования и реализации индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; навыками участия в профессиональных конкурсах, олимпиадах, конференциях; навыками работы с профессиональной литературой и периодикой; навыками осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих | планирует и реализует индивидуальную траекторию развития; участвует в профессиональных мероприятиях; работает с профессиональной литературой; демонстрирует осознанное поведение; противодействует коррупционным проявлениям; осуществляет учёт, обработку, хранение и передачу конфиденциальной информации; применяет ЭП; уничтожает остаточную информацию и носители | экспертное наблюдение выполнения практических работ. диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развернутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| ценностей; навыками противодействия коррупционным проявлениям в профессиональной сфере; навыками работы с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; навыками оформления результатов профессиональной деятельности; практическим опытом учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; навыками применения средств электронной подписи; навыками уничтожения остаточной информации и носителей. | | |

Приложение 2.2.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

2. Учебная дисциплина ОП. 02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.03,ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК.3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи, составлять план действия,<br>реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | определять направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации;<br>анализировать рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности;<br>планировать траекторию профессионального роста с учетом развития технологий защиты информации;<br>использовать информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития | сущность и социальную значимость будущей профессии;<br>основные направления развития систем защиты информации и информационных технологий;<br>способы и методы самообразования и повышения квалификации | - |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;<br>психологические особенности личности | - |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных | описывать значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности;<br>соблюдать нормы профессиональной | сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей;<br>значимость профессиональной деятельности по специальности 10.02.05 | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| общечеловеческих ценностей. | этики при работе с информацией ограниченного доступа;<br>применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности;<br>осознанно действовать в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в области защиты информации | для безопасности государства, общества и личности;<br>правовые и этические нормы работы с конфиденциальной информацией;<br>стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за коррупционные правонарушения | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | использовать нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы); | состав и содержание основных нормативно-правовых актов РФ в области информационной безопасности;<br>требования руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России; | - |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | сетях, базах данных | |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;<br>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | применение основных типов технических средств защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;<br>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 92 | 28 |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (3 семестр) | - | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр) | - | 2 |
| Всего | 96 | 32 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности | | | |
| Тема 1.1. Введение в правовое обеспечение информационной безопасности | Содержание учебного материала | 3/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по теме «Основы государственного устройства РФ» | 1 | |
| Тема 1.2. Информационная безопасность государства | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | История возникновения органов защиты информации. Концептуальные основы информационной безопасности. | 2 | |
| Тема 1.3. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области защиты информации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Федеральные нормативные правовые акты в области информации, информационных технологий и защиты информации. Нормативные правовые акты субъектов РФ. Нормативные акты организаций. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 1 Работа с нормативными документами. Анализ Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» | 2 | |
| Тема 1.4. Конституционные права граждан на информацию и возможности их | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Конституционные права граждан на информацию. Порядок предоставления или распространения информации. Основания для | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ограничения | ограничения прав граждан. | | |
| Тема 1.5. Государственная система защиты информации в Российской Федерации | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Организационная структура государственной системы защиты информации в Российской Федерации. Функции госсистемы защиты информации. | 2 | |
| Тема 1.6. Федеральная служба безопасности РФ | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Федеральная служба безопасности РФ в системе федеральных органов исполнительной власти. Задачи ФСБ РФ в области защиты информации. Функции ФСБ РФ в области информационной безопасности. | 2 | |
| Тема 1.7. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю РФ | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Федеральная служба по техническому и экспортному контролю в системе федеральных органов исполнительной власти. Задачи, полномочия и права ФСТЭК РФ в области защиты информации. | 2 | |
| Тема 1.8. Информация как объект правового регулирования | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. Виды информации по законодательству РФ. Нормы законодательства РФ, определяющие защиту информации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 2 Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования | 2 | |
| Тема 1.9. Правовой режим защиты государственной тайны | Содержание учебного материала | 5/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство РФ в области защиты государственной тайны. Основные понятия, используемые в Законе РФ «О государственной тайне». Степени секретности сведений. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание. Документирование сведений. Реквизиты носителей. Допуск и доступ к государственной тайне. Органы защиты государственной тайны. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны. | | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Изучение Федерального закона «О государственной тайне» и подготовка сообщения по теме «Ответственность за разглашение государственной тайны» | 1 | |
| Тема 1.10. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Законодательство РФ в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Федеральный закон «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3 Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: составление перечня ПДн, перечня защищаемых ресурсов ПДн, классификация ИСПДн | 4 | |
| Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации | | | |
| Тема 2.1. Лицензирование деятельности в области защиты информации | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Основные понятия в области лицензирования. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений. Порядок получения лицензий. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 4 Подготовка документов к получению лицензии | 2 | |
| Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации | информации. | | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 5 Подготовка документов к сертификации | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы | | 2 | |
| Тема 2.3. Аттестация объектов информатизации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Порядок проведения аттестации объектов информатизации. Организация и этапы аттестации. Документальное оформление результатов аттестации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 5 Подготовка документов к аттестации объектов информатизации. Составление программы и методики аттестационных испытаний | 2 | |
| Тема 2.4. Сертификация средств защиты информации | Содержание учебного материала | 3/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Система сертификации средств защиты информации. Схемы сертификации. Органы по сертификации. Порядок проведения сертификации. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Изучение системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации | 1 | |
| Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности | | | |
| Тема 3.1. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск. Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации. «Группы риска». | 4 | |
| Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима. Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией. | | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 6 Разработка инструкции об организации пропускного режима | 2 | |
| Тема 3.3. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты | Содержание учебного материала | | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники. Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 7 Составление акта изъятия компьютерной техники. Оформление результатов исследования носителей информации | 4 | |
| Тема 3.4. Организация режима защиты конфиденциальной информации на объекте информатизации | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Разработка комплекса организационных мер по защите информации на объекте. Планирование мероприятий по защите информации. Ведение служебного делопроизводства по защите информации. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 8 Разработка плана мероприятий по защите информации на объекте информатизации | 2 | |
| Раздел 4. Основы трудового права | | | |
| Тема 4.1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| правоотношения | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 9 Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности | 2 | |
| Тема 4.2. Правовое регулирование труда работников службы информационной безопасности | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Расторжение трудового договора. Защита трудовых прав работников. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 10 Составление должностной инструкции сотрудника службы информационной безопасности | 2 | |
| Тема 4.3. Ответственность за нарушение требований информационной безопасности | Содержание учебного материала Содержание учебного материала | 3/0 | ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.06, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2 |
| | Виды юридической ответственности за нарушение требований информационной безопасности. Уголовная, административная, дисциплинарная и материальная ответственность. | 2 | |
| | В том числе самостоятельная работа | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 4 Изучение составов административных правонарушений и уголовных преступлений в области информационной безопасности | 1 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего | | 96/32 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- аудиосистема;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

#### 3.2.1 Основные печатные издания.


1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. – М., 2025. – М.: Академия. – 335 с.


#### 3.2.2. Дополнительные источники


1. Стрельцов А.А. Информационная безопасность Российской Федерации. – М.: Высшая школа, 2023 г.
2. Садердинов А.А. Информационная безопасность предприятия. Уч.пособие. – М.: Дашков и Ко, 2022 г.
3. Ярочкин В.И. Система безопасности фирмы. – М.: Ось-89, 2022 г.
4. Журавлев С.Ю. «Частная охрана». – М.: 2021 г.


#### 3.2.3. Электронные издания:


1. http://window.edu.ru/resource/775/77775 – Информационная безопасность
2. http://nashol.com/20100513532/osnovi-informacionnoi-bezopasnosti-uchebnoe-posobie-dlya-vuzov-belov-e-b-los-v-p-mescheryakov-r-v-shelupanov-a-a-2006.html – Информационная безопасность
3. http://www.telecomlaw.ru/studyguides/Stepanov_ibzi.pdf – Информационная безопасность

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; сущность и социальную значимость будущей профессии; основные направления развития систем защиты информации и информационных технологий; способы и методы самообразования и повышения квалификации; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей; значимость | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации; анализирует рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности; планирует траекторию профессионального роста с учётом развития технологий защиты информации; использует информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывает значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности; соблюдает нормы | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности по специальности 10.02.05 для безопасности государства, общества и личности; правовые и этические нормы работы с конфиденциальной информацией; стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за коррупционные правонарушения; состав и содержание основных нормативно-правовых актов РФ в области информационной безопасности; требования руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России; основные международные и национальные стандарты в области защиты информации (ISO/IEC 27000-серии, ГОСТ Р ИСО/МЭК); профессиональную терминологию на государственном и иностранном языках; правила оформления технической документации; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и | профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа; применяет стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности; осознанно действует в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в области защиты информации; использует нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы); переводит и анализирует профессиональные тексты на иностранном языке (техническая документация, стандарты, руководства); оформляет техническую и отчётную документацию по результатам профессиональной деятельности; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; осуществляет диагностику компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; применяет технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применяет технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применяет нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению | |

| | | |
|---|---|---|
| методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | защиты информации техническими средствами; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; осуществляет диагностику, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет направления самообразования; анализирует рынок труда и требования работодателей; планирует профессиональный рост; использует информационные ресурсы для развития; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| (самостоятельно или с помощью наставника); определять направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации; анализировать рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности; планировать траекторию профессионального роста с учётом развития технологий защиты информации; использовать информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности; соблюдать нормы профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа; применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности; осознанно действовать в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в области защиты | клиентами; описывает значимость своей профессии; соблюдает нормы профессиональной этики; применяет стандарты антикоррупционного поведения; использует нормативные документы; работает с эксплуатационной документацией; переводит и анализирует профессиональные тексты; оформляет техническую документацию; обеспечивает работоспособность; обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применяет технические средства для криптографической защиты информации; применяет технические средства для уничтожения информации и носителей; применяет нормативные правовые акты и методические документы | |

| | | |
|---|---|---|
| информации;<br>использовать нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы);<br>переводить и анализировать профессиональные тексты на иностранном языке (техническая документация, стандарты, руководства);<br>оформлять техническую и отчётную документацию по результатам профессиональной деятельности;<br>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | | |
| Владеет: | | |
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные | экспертное наблюдение выполнения практических |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками планирования и реализации индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; навыками участия в профессиональных конкурсах, олимпиадах, конференциях; навыками работы с профессиональной литературой и периодикой; навыками организации работы коллектива и команды; навыками взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; навыками осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; навыками противодействия коррупционным проявлениям в профессиональной сфере; навыками работы с профессиональной | части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; планирует и реализует индивидуальную траекторию развития; участвует в профессиональных мероприятиях; работает с профессиональной литературой; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами; демонстрирует осознанное поведение; противодействует коррупционным проявлениям; работает с профессиональной документацией; оформляет результаты профессиональной деятельности; осуществляет диагностику компонентов систем защиты информации; устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; устанавливает и настраивает программные средства защиты информации в автоматизированной системе; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; осуществляет диагностику, устранение отказов и неисправностей, восстановление | работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| документацией на государственном и иностранном языках; навыками оформления результатов профессиональной деятельности; навыками диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; навыками устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; навыками установки и настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; навыками применения основных типов технических средств защиты информации; навыками выявления технических каналов утечки информации; навыками участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; навыками диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации | работоспособности технических средств защиты информации | |

Приложение 2.3.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАМИРОВАНИЯ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 03. Основы алгоритмизации и программирования.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02,ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности, а также освоение обучающимися теоретических основ алгоритмизации и практических навыков программирования для решения профессиональных задач, разработки, отладки и сопровождения программных продуктов, обеспечивающих функционирование информационных систем и систем защиты информации.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия, реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>выявлять достоинства и недостатки коммерческой | содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>современная научная и профессиональная терминология<br>возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>основы предпринимательской деятельности, правовой и | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | идеи<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности<br>определять источники достоверной правовой информации<br>составлять различные правовые документы<br>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать<br>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | финансовой грамотности<br>правила разработки презентации<br>основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;<br>устанавливать, настраивать, применять | обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;<br>использование программных и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | программные и программно-аппаратные средства защиты информации | программно-аппаратных средств для защиты информации в сети |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации. | методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации | тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации |
| ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа. | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;<br>типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;<br>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации | применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись | решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;<br>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных информационных системах, в том числе с использованием программных и программно- | типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>осуществлять мониторинг и регистрацию | работа с подсистемами регистрации событий;<br>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе |

| | | | |
|---|---|---|---|
| аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. | | сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 66 | 88 |
| Самостоятельная работа | 8 | - |
| Консультации | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (5 семестр) | - | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 семестр) | - | 6 |
| Всего | 172 | 96 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе практическая подготовка, акад. ч | Коды компетенций |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования | | | |
| Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации | Содержание учебного материала | 6/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов | 2 | |
| | Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические. Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Способы описания алгоритмов: сравнительный анализ и примеры реализации | 2 | |
| Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов | Содержание учебного материала | 10/8 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры | 2 | |
| | В том числе практических работ | 8/8 | |
| | Практическая работа № 1. Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Разработка циклических алгоритмов | 2 | |
| | Практическая работа № 3. Разработка алгоритмов шифрования | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Разработка линейных алгоритмов. Операции с числами и строками | 2 | |
| Тема 1.3 Языки и системы программирования | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК |
| | Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования | | 2.4, ПК.2.6 |
| | В том числе самостоятельной работы | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Классификация языков программирования и структура интегрированной среды разработки | 2 | |
| Тема 1.4 Парадигмы программирования | Содержание учебного материала | 6/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур | 2 | |
| | Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Сравнительная характеристика процедурного и объектно-ориентированного подходов к программированию | 2 | |
| Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование | 2 | |
| Раздел 2. Язык программирования | | | |
| Тема 2.1 Характеристика языка | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы | 2 | |
| Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, |
| | Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | программирования. Переменные и их описания | | ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 5. Создание переменных и их описание | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Разработка абсолютных переменных | 2 | |
| | Практическая работа № 7. Знакомство с инструментальной средой программирования | 2 | |
| Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления | 2 | |
| | В том числе практических работ | 8/8 | |
| | Практическая работа № 8. Разработка программ разветвляющейся структуры | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Программирование циклических вычислительных процессов с использованием операторов, реализующих базовые структуры цикла | 2 | |
| | Практическая работа № 10. Разработка программ с использованием циклов | 2 | |
| | Практическая работа № 11. Разработка программ с использованием цикла с предусловием | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы | | 2 | |
| Итого за 1 семестр | | 54/26 | |
| Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования | Содержание учебного материала | 6/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 12. Разработка программ с использованием цикла с постусловием | 2 | |
| | Практическая работа № 13. Разработка программ с использованием | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | цикла с параметром | | |
| | Практическая работа № 14. Разработка циклов с параметрами | 2 | |
| Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных | Содержание учебного материала | 22/18 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними | 2 | |
| | Работа со строками. Структуры и объединения | 2 | |
| | В том числе практических работ | 18/18 | |
| | Практическая работа № 15. Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей | 2 | |
| | Практическая работа № 16. Сортировка одномерных массивов | 2 | |
| | Практическая работа № 17. Разработка программ с использованием двумерных массивов | 2 | |
| | Практическая работа № 18. Сортировка двумерных массивов | 2 | |
| | Практическая работа № 19. Разработка программ с использованием структур | 2 | |
| | Практическая работа № 20. Разработка программ с использованием строк | 2 | |
| | Практическая работа № 21. Разработка упорядочивания (сортировки) массивов | 2 | |
| | Практическая работа № 22. Сортировка массива по убыванию методом выбора | 2 | |
| | Практическая работа № 23. Сортировка массива по возрастанию методом обмена | 4 | |
| Тема 2.5 Процедуры и функции | Содержание учебного материала | 12/8 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям | 2 | |
| | Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций | 2 | |
| | В том числе практических работ | 8/8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 24. Разработка программ с использованием функций | 2 | |
| | Практическая работа № 25. Разработка программ с использованием рекурсивных функций | 2 | |
| | Практическая работа № 26. Разработка процедуры с параметрами | 2 | |
| | Практическая работа № 27. Разработка библиотечных функций | 2 | |
| Тема 2.6 Работа с файлами | Содержание учебного материала | 16/12 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации | 2 | |
| | Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами | 2 | |
| | В том числе практических работ | 12/12 | |
| | Практическая работа № 28. Разработка программ работы со структурированными файлами | 2 | |
| | Практическая работа № 29. Разработка программ с использованием процедур | 2 | |
| | Практическая работа № 30. Разработка программ работы с текстовыми файлами | 2 | |
| | Практическая работа № 31. Разработка программ работы с неструктурированными файлами | 2 | |
| | Практическая работа № 32. Организация программ с использованием функций | 2 | |
| | Практическая работа № 33. Организация программ с использованием текстовых файлов | 2 | |
| Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования | | | |
| Тема 3.1 Класс — как механизм создания | Содержание учебного материала | 14/10 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, |
| | Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| объектов | объявления класса. Описание объектов | | ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции | 2 | |
| | В том числе практических работ | 10/10 | |
| | Практическая работа № 34. Организация программ с использованием текстовых файлов | 2 | |
| | Практическая работа № 35. Организация классов и принцип инкапсуляции | 2 | |
| | Практическая работа № 36. Разработка приложений с использованием классов | 2 | |
| | Практическая работа № 37. Разработка и использование абстрактных классов | 2 | |
| | Практическая работа № 38. Создание объекта класса | 2 | |
| Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа | 2 | |
| | Примеры организации классов-наследников | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 39. Программная реализация принципов наследования | 2 | |
| | Практическая работа № 40. Программная реализация принципов полиморфизма | 2 | |
| | Практическая работа № 41. Рассмотрение и применение механизма наследования | 2 | |
| Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 42. Разработка конструкторов и деструкторов | 2 | |
| | Практическая работа № 43. Разработка конструктора преобразования класса | 2 | |
| Раздел 4. Модульное программирование | | | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| Тема 4.1 Понятие модульного программирования | Содержание учебного материала | 8/0 | |
| | Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях | 2 | |
| | Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок | 2 | |
| | Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Модульное программирование: принципы, структура программного модуля и обработка исключительных ситуаций | 2 | |
| Тема 4.2 Разработка приложений | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК.2.6 |
| | Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений | 2 | |
| | Разработка приложений как многомодульного проекта | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 44. Разработка многомодульных приложений | 2 | |
| | Практическая работа № 45. Разработка создания интерфейса программы | 2 | |
| Консультации к экзамену | | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | 6 | |
| Итого за курс | | 172/90 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- аудиосистема;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1 Основные источники:

1. Якимов С.П., Алгоритмизация и программирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Якимов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024, 342 с. — ISBN 978-5-534-19661-0. URL: https://urait.ru/bcode/556863

2. Игошин В.И. Теория алгоритмов. Москва: «Академия», 2019.

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.

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

5. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Осипов А.В., PascalABC.NET: Введение в современное программирование, г. Ростов-на-Дону, Год: 2019.

2. Ахмедханлы Д.М., Ушмаева Н.В., Основы алгоритмизации и программирования – Тольяттинский государственный университет г. Тольятти, 2016.

3. Трофимов В.В., Павловская Т.А., Основы алгоритмизации и программирования, учебник для СПО, Москва: Издательство Юрайт, 2018.

4. Дорохова, Т. Ю. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие для СПО - Саратов, Москва: Профобразование, 2022. — URL: https://profspo.ru/books/122426

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/

2. Юрайт образовательная платформа, https://urait.ru/

3. Электронно библиотечная- система, https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru

4. https://phys.bspu.by/static/um/inf/prg/lecpdf/pascal1s.pdf, Паскаль.

5. https://purecodecpp.com/, Основы программирования в C++.

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Офиц. сайт]. URL: https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/, (дата обращения: 19.09.2019).

7. Учебный курс – Инструменты, алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]//Интернет-Университет Информационных технологий – дистанционное образование [Офиц. сайт]. URL: https://intuit.ru/studies/courses/683/539/info, (дата обращения: 02.09.2019).

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; сущность и социальную значимость будущей профессии; основные направления развития систем защиты информации и информационных технологий; способы и методы самообразования и повышения квалификации; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации; анализирует рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности; планирует траекторию профессионального роста с учётом развития технологий защиты информации; использует информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывает значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности; | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 10.02.05 для безопасности государства, общества и личности; правовые и этические нормы работы с конфиденциальной информацией; стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за коррупционные правонарушения; состав и содержание основных нормативно-правовых актов РФ в области информационной безопасности; требования руководящих документов ФСТЭК России и ФСБ России; основные международные и национальные стандарты в области защиты информации (ISO/IEC 27000-серии, ГОСТ Р ИСО/МЭК); профессиональную терминологию на государственном и иностранном языках; правила оформления технической документации; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, | соблюдает нормы профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа; применяет стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности; осознанно действует в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в области защиты информации; использует нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы); переводит и анализирует профессиональные тексты на иностранном языке (техническая документация, стандарты, руководства); оформляет техническую и отчётную документацию по результатам профессиональной деятельности; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; осуществляет диагностику компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; применяет технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применяет технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применяет нормативные правовые акты, нормативные методические | |

| | | |
|---|---|---|
| способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; осуществляет диагностику, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет направления самообразования; анализирует рынок труда и требования работодателей; планирует профессиональный рост; использует информационные ресурсы для развития; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять направления самообразования и повышения квалификации в области защиты информации; анализировать рынок труда и требования работодателей в сфере информационной безопасности; планировать траекторию профессионального роста с учётом развития технологий защиты информации; использовать информационные ресурсы для непрерывного профессионального развития; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности для обеспечения национальной безопасности; соблюдать нормы профессиональной этики при работе с информацией ограниченного доступа; применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности; осознанно действовать в соответствии с правовыми и морально-этическими нормами в | коллегами, руководством, клиентами; описывает значимость своей профессии; соблюдает нормы профессиональной этики; применяет стандарты антикоррупционного поведения; использует нормативные документы; работает с эксплуатационной документацией; переводит и анализирует профессиональные тексты; оформляет техническую документацию; обеспечивает работоспособность; обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применяет технические средства для криптографической защиты информации; применяет технические средства для уничтожения информации и носителей; применяет нормативные правовые акты и методические документы | |

| | | |
|---|---|---|
| области защиты информации;<br>использовать нормативно-правовые акты и методические документы в области информационной безопасности (ФЗ, приказы ФСТЭК, ФСБ, ГОСТы);<br>переводить и анализировать профессиональные тексты на иностранном языке (техническая документация, стандарты, руководства);<br>оформлять техническую и отчётную документацию по результатам профессиональной деятельности;<br>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;<br>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;<br>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | | |
| Владеет: | | |

| | | |
|---|---|---|
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками планирования и реализации индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; навыками участия в профессиональных конкурсах, олимпиадах, конференциях; навыками работы с профессиональной литературой и периодикой; навыками организации работы коллектива и команды; навыками взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; навыками осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; навыками противодействия коррупционным проявлениям в профессиональной сфере; | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; планирует и реализует индивидуальную траекторию развития; участвует в профессиональных мероприятиях; работает с профессиональной литературой; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами; демонстрирует осознанное поведение; противодействует коррупционным проявлениям; работает с профессиональной документацией; оформляет результаты профессиональной деятельности; осуществляет диагностику компонентов систем защиты информации; устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; устанавливает и настраивает программные средства защиты информации в автоматизированной системе; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; осуществляет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| навыками работы с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; навыками оформления результатов профессиональной деятельности; навыками диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; навыками устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; навыками установки и настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; навыками применения основных типов технических средств защиты информации; навыками выявления технических каналов утечки информации; навыками участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; навыками диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации | диагностику, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации | |

Приложение 2.4.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 04. Электротехника и схемотехника.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Электротехника и схемотехника является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02,ОК.03, ОК.09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия,<br>реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач,<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять | определять задачи для поиска информации, | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации,<br>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи<br>определять инвестиционную | содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>современная научная и профессиональная терминология<br>возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности<br>правила разработки | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности<br>определять источники достоверной правовой информации<br>составлять различные правовые документы<br>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать<br>оценивать жизнеспособность проектной идеи,<br>составлять план проекта | презентации<br>основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК.09<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности | - |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 54 | 58 |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (3 семестр) | - | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр) | - | 2 |
| Всего | 120 | 62 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе практическая подготовка, акад. ч | Коды компетенций |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Электронные приборы | | | |
| Тема 1.1. Физика полупроводников | Содержание учебного материала | 6/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Предмет и задачи дисциплины. Роль электроники в подготовке по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем | 2 | |
| | Основные понятия электрических цепей. Законы Ома и Кирхгофа. Пассивные компоненты: резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. | 2 | |
| | Особенности работы полупроводников. Электронно-дырочный переход. Характеристики p-n перехода. | 2 | |
| Тема 1.2. Полупроводниковые диоды | Содержание учебного материала | 12/8 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Выпрямительные диоды. Стабилитроны и стабисторы. | 2 | |
| | Туннельные диоды. Варикапы. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 8/8 | |
| | Лабораторная работа № 1. Снятие вольт-амперных характеристик (ВАХ) полупроводниковых диодов. | 2 | |
| | Лабораторная работа № 2. Исследование полупроводникового стабилитрона. | 2 | |
| | Практическое занятие № 1. Расчет цепей постоянного и переменного тока. | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Измерение электрических величин при помощи мультиметра. | 2 | |
| Тема 1.3. Биполярные транзисторы | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, типы, схемы включения биполярных транзисторов. | 2 | |
| | Н-параметры биполярных транзисторов. Графический метод расчета. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лабораторная работа № 3. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общей базой (ОБ). | 2 | |
| | Лабораторная работа № 4. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ). | 2 | |
| | Практическое занятие № 3. Графический расчет h-параметров биполярного транзистора. | 2 | |
| Тема 1.4. Полевые транзисторы | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, типы, схемы включения полевых транзисторов. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |
| | Лабораторная работа № 5. Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком (ОИ). | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Расчет параметров полевого транзистора. | 2 | |
| | Практическое занятие № 16. Расчет схем включения полевых транзисторов. | 2 | |
| Тема 1.5. Оптоэлектронные приборы | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основы оптоэлектроники. Свето- и фотодиоды. Свето- и фототранзисторы. Применение оптоэлектронных приборов в системах защиты информации. | 2 | |
| Тема 1.6. Интегральные микросхемы (ИМС) | Содержание учебного материала | 16/8 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основы построения ИМС. Технологии изготовления микросхем. Виды, характеристики, параметры ИМС. | 2 | |
| | Цифровые измерительные приборы и их элементная база. Основы булевой алгебры. Логические элементы (И, ИЛИ, НЕ, исключающее ИЛИ). | 2 | |
| | Комбинационные и последовательностные схемы (дешифраторы, мультиплексоры, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики). АЦП и ЦАП. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 8/8 | |
| | Лабораторная работа № 6. Исследование характеристик и параметров логических элементов. | 2 | |
| | Практическое занятие № 5. Арифметические действия над двоичными числами. | 2 | |
| | Практическое занятие № 6. Практическое применение логических элементов. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие № 17. Расчет параметров интегральных микросхем. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Классификация и сравнительный анализ современных интегральных микросхем: от малой степени интеграции до систем на кристалле | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы | | 2 | |
| Раздел 2. Электронные усилители | | | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| Тема 2.1. Общие сведения об усилителях | Содержание учебного материала | 8/6 | |
| | Общие сведения, структура, параметры и характеристики усилителей. Обратная связь. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |
| | Лабораторная работа № 7. Исследование работы электронного ключа на биполярном транзисторе. | 2 | |
| | Лабораторная работа № 8. Исследование работы электронного ключа и схем аналоговых коммутаторов. | 2 | |
| | Практическое занятие № 7. Выбор режима неискаженного усиления транзистора. | 2 | |
| Тема 2.2. Усилители тока | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, характеристики и параметры усилителей тока. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |
| | Лабораторная работа № 9. Исследование работы усилителя на биполярном транзисторе. | 2 | |
| | Практическое занятие № 8. Расчет параметров усилительного каскада. | 2 | |
| | Практическое занятие № 9. Расчет усилителя тока. | 2 | |
| Тема 2.3. Усилители напряжения | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, характеристики и параметры усилителей напряжения. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |
| | Лабораторная работа № 10. Исследование режимов работы усилителя с | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | эмиттерной стабилизацией. | | |
| | Лабораторная работа № 11. Исследование работы выпрямителей. | 2 | |
| | Практическое занятие № 10. Расчет усилителя напряжения. | 2 | |
| Тема 2.4. Усилители мощности | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, характеристики и параметры усилителей мощности. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 4/4 | |
| | Лабораторная работа № 12. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности. | 2 | |
| | Практическое занятие № 11. Расчет усилителя мощности. | 2 | |
| Тема 2.5. Операционные усилители | Содержание учебного материала | 12/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Основные понятия, характеристики и параметры операционных усилителей. | 2 | |
| | Схемы на основе ОУ: компараторы, фильтры. | 2 | |
| | Источники и стабилизаторы питания электронных устройств. Источники вторичного питания. Шумы и помехи в аналоговых цепях, методы их подавления. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 6/6 | |
| | Лабораторная работа № 13. Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ). | 2 | |
| | Практическое занятие № 12. Определение работоспособности электронных выпрямителей. Расчет параметрического стабилитрона. | 2 | |
| Тема 2.6. Цифровая схемотехника | Содержание учебного материала | 8/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09. |
| | Системы счисления. Основы булевой алгебры. | 2 | |
| | Логические элементы и их практическое применение. | 2 | |
| | Комбинационные схемы (дешифраторы, мультиплексоры, сумматоры). Последовательностные схемы (триггеры, регистры, счетчики) | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 13. Расчет параметров триггера. | 2 | |
| Тема 2.7. | Содержание учебного материала | 12/2 | ОК.01, ОК.02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Микропроцессорная техника и аппаратная безопасность | Архитектура простейших микроконтроллеров и микропроцессоров. | 2 | ОК.03, ОК.09. |
| | Интерфейсы передачи данных (I2C, SPI, UART, USB). | 2 | |
| | Аппаратные средства защиты информации (криптографические сопроцессоры, модули TPM). | 2 | |
| | Понятие об аппаратных закладках и уязвимостях интегральных схем. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 14. Архитектура простейших микроконтроллеров. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Аппаратные средства защиты информации на базе микропроцессоров: принципы построения и современные решения | 2 | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | 2 | |
| Итого | | 120/62 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- аудиосистема;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Миленина С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с.
2. Миленина С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Москва. Издательство Юрайт, 2024. — 277 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Иванов И. И., Электротехника и основы электроники-13-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 736 с.
2. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам / В. А. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 280 с.
3. Кузовкин В.А., Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с.
4. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — Москва: Юрайт, 2023. — 263 с. - ISBN 978-5-534-05793-5. — URL: https://urait.ru/bcode/514158
5. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 448 с. - ISBN 978-5-8199-0747-4. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1864187
6. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-7115-7. - URL: https://e.lanbook.com/book/155680

3.2.3 Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/
2. Юрайт образовательная платформа, https://urait.ru/
3. Электронно библиотечная- система, https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определяет актуальность нормативно-правовой | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; 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 | документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определяет источники достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; понимает общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | |
| Умеет: | | |

| | | |
|---|---|---|
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий;<br>определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела; определяет источники | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые | достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; понимает общий смысл высказываний на известные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |
| Владеет: | | |
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками определения задач для поиска информации; навыками планирования процесса поиска; навыками выбора необходимых источников информации; навыками выделения наиболее значимого в перечне информации; | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает источники информации; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует цифровые средства; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет профессиональную терминологию; выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| навыками структурирования получаемой информации; навыками оформления результатов поиска; навыками оценки практической значимости результатов поиска; навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; навыками использования современного программного обеспечения в профессиональной деятельности; навыками использования различных цифровых средств для решения профессиональных задач; навыками определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; навыками применения современной научной профессиональной терминологии; навыками определения и выстраивания траекторий профессионального развития и самообразования; навыками выявления достоинств и недостатков коммерческой идеи; навыками определения инвестиционной привлекательности коммерческих идей; навыками выявления источников финансирования; навыками презентации идей открытия собственного дела; | достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела; определяет источники достоверной правовой информации; составляет правовые документы; находит проектные идеи, формулирует и документирует их; оценивает жизнеспособность проектной идеи; составляет план проекта; понимает общий смысл высказываний; понимает тексты на профессиональные темы; участвует в диалогах; строит высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; обосновывает и объясняет свои действия; пишет связные сообщения на профессиональные темы | |

| | | |
|---|---|---|
| навыками определения источников достоверной правовой информации; навыками составления различных правовых документов; навыками нахождения интересных проектных идей, их формулирования и документирования; навыками оценки жизнеспособности проектной идеи и составления плана проекта; навыками понимания общего смысла чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); навыками понимания текстов на базовые профессиональные темы; навыками участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; навыками построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; навыками краткого обоснования и объяснения своих действий (текущих и планируемых); навыками написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |

Приложение 2.5.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 05 Экономика и управление.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Экономика и управление является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02,ОК.03, ОК.09, ПК.1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять | определять задачи для поиска информации, | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>выявлять достоинства и | содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>современная научная и профессиональная терминология<br>возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>основы предпринимательской деятельности, | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | недостатки коммерческой идеи<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности<br>определять источники достоверной правовой информации<br>составлять различные правовые документы<br>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать<br>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | правовой и финансовой грамотности<br>правила разработки презентации<br>основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | деятельности<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 40 | 24 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Консультации | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (3 семестр) | - | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр) | - | 6 |
| Всего | 76 | 32 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе практическая подготовка, акад. ч | Коды компетенций |
|---|---|---|---|
| Введение | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | 2 | |
| Раздел 1. Экономика предприятия | | | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики | Содержание учебного материала | 4/0 | |
| | Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации. Производственный процесс на предприятии | 4 | |
| Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1 Расчет показателей основной средств производства предприятия | 2 | |
| | Практическая работа № 2 Расчет показателей оборотных средств производства предприятия | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Расчет технико-экономическая показателей предприятия. | 2 | |
| Тема 1.3 Трудовые ресурсы предприятия | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, |
| | Кадры или трудовые ресурсы предприятия. Количественная характеристика | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | трудовых ресурсов (персонала). Качественная характеристика трудовых ресурсов. Производительность труда и ее показатели. | | ПК.1.4. |
| | В том числе практических работ | 2/0 | |
| | Практическая работа № 3 Расчет заработной платы специалистов по защите информации | 2 | |
| Тема 1.4 Основные показатели деятельности организации | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Основные методики определения затрат на информационную безопасность. Экономическая оценка объектов интеллектуальной собственности. Принятие предпринимательского риска . Способы минимизации рисков. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 4 Расчет издержек производства | 2 | |
| | Практическая работа № 5 Расчет показателей себестоимости и цены оказания услуг по защите информации | 2 | |
| Тема 1.5 Экономическая эффективность защиты информации | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Цена, функции цен и ценообразование. Виды цен. Реализация продукции. Выручка и доход. Прибыль, норма прибыли, рентабельность. | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы | | 2 | |
| Тема 1.5 Экономическая эффективность защиты информации | В том числе практических работ | 2/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Практическая работа № 6 Расчет показателей эффективности работы предприятия | 2 | |
| Тема 1.6. Обеспечение информационной безопасности банковской системы | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Устройство банковской и кредитной системы. КИБ SEARCHINFORM. Защита информации с помощью DLP-системы. Способы защиты информации. Аналитика в области ИБ. Защита от утечек информации | 2 | |
| Раздел 2 Управление (Менеджмент) | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.1 Менеджмент: сущность и характерные черты | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». Объекты и субъекты управления | 2 | |
| Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди. | 2 | |
| Тема 2.3 Внешняя и внутренняя среда организации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 7 Построение структуры организации и определение уязвимость защиты внутренней и вешней среды | 2 | |
| Тема 2.4 Планирование в системе менеджмента | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ. Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы стратегического и тактического планирования | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №8 Планирование защиты и контроля безопасности информации в компании | 2 | |
| | Практическое занятие №9 Использование искусственного интеллекта при планировании защиты информации | 2 | |
| | Практическое №10 Принципы построения SWOT-анализа | 2 | |
| Тема 2.5 Система методов управления | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Мотивация и потребности. Административный метод управления Экономический метод управления. Социально-психологический метод управления | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 11 Организация системы контроля защиты информации на предприятии. | 2 | |
| Тема 2.6 Принятия решения и контроль | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Классификация видов управленческих решений. Стадия реализации управленческого решения. Система контроля. Организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников. Формы и методы инструктажа и обучения сотрудников. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 12 Принятие решений IT-специалистами в сфере защиты информации. Принятие решений в области техническая защита информации на предприятии. Защита информации в корпоративном и частном секторе. | 2 | |
| Тема. 2.7 Управление конфликтами и стрессами | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК.1.4. |
| | Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов. | 2 | |
| Тема 2.8 Руководство: власть | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, |
| | Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| и партнерство | влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство. Авторитарный стиль руководства. Демократический стиль руководства. Либеральный стиль руководства. Партнерство | | ПК.1.4. |
| Консультации | | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | 6 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин (экономики и менеджмента) и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование компьютерного класса: посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1 Основные источники:

1. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 347 с.
2. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 297 с.
3. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 344 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Паламарчук, А.С. Экономика предприятия: Учебник / А.С. Паламарчук. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 458 с.
2. Скляренко, В.К. Экономика предприятия: Учебное пособие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 192 с.
3. Скобкин, С.С. Экономика предприятия в индустрии гостеприимства и туризма (ИГиТ): Учебное пособие / С.С. Скобкин. - М.: Магистр, ИНФРА-М, 2011. - 431 с. Тертышник, М.И. Экономика предприятия: Учебное пособие / М.И. Тертышник. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 328 с.
4. Фридман, А.М. Экономика предприятия общественного питания: Учебник для бакалавров / А.М. Фридман. - М.: Дашков и К, 2013. - 464 с.
5. Чалдаева, Л.А. Экономика предприятия: Учебник для бакалавров / Л.А. Чалдаева. - М.: Юрайт, 2013. - 410 с.
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник –М.; Издательский центр «Академия», 2013г. -304 с.
7. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учебник –М.; Издательский центр «Академия», 2014г.- 224с.
8. Цуканова О. А., Смирнов С.Б. Экономика защиты информации: учебное пособие, 2-е издание, измененное и дополненное. –СПб.: НИУ ИТМО, 2020.-79с

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) //http:// www.Management-Portal.ru
2. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // http:// www.InfoManagement.ru
3. www.triz-ri.ru
4. ww.e-xecutive.ru
5. www.sf-online.ru
6. www.managmentandmarketing.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются по пятибалльной системе оценивания.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определяет актуальность нормативно-правовой документации в | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; 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; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определяет источники достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; понимает общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности | |

| | | |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела; определяет источники | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты | достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; понимает общий смысл высказываний на известные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности | |

| | | |
|---|---|---|
| на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | | |
| Владеет: | | |
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками определения задач для поиска информации; навыками планирования процесса поиска; навыками | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает источники информации; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует цифровые средства; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| выбора необходимых источников информации; навыками выделения наиболее значимого в перечне информации; навыками структурирования получаемой информации; навыками оформления результатов поиска; навыками оценки практической значимости результатов поиска; навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; навыками использования современного программного обеспечения в профессиональной деятельности; навыками использования различных цифровых средств для решения профессиональных задач; навыками определения актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; навыками применения современной научной профессиональной терминологии; навыками определения и выстраивания траекторий профессионального развития и самообразования; навыками выявления достоинств и недостатков коммерческой идеи; навыками определения инвестиционной привлекательности коммерческих идей; | профессиональную терминологию; выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность; выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела; определяет источники достоверной правовой информации; составляет правовые документы; находит проектные идеи, формулирует и документирует их; оценивает жизнеспособность проектной идеи; составляет план проекта; понимает общий смысл высказываний; понимает тексты на профессиональные темы; участвует в диалогах; строит высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; обосновывает и объясняет свои действия; пишет связные сообщения на профессиональные темы; диагностирует компоненты систем защиты информации автоматизированных систем, устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | |

| | | |
|---|---|---|
| навыками выявления источников финансирования; навыками презентации идей открытия собственного дела; навыками определения источников достоверной правовой информации; навыками составления различных правовых документов; навыками нахождения интересных проектных идей, их формулирования и документирования; навыками оценки жизнеспособности проектной идеи и составления плана проекта; навыками понимания общего смысла чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); навыками понимания текстов на базовые профессиональные темы; навыками участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; навыками построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; навыками краткого обоснования и объяснения своих действий (текущих и планируемых); навыками написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы; навыками диагностики | | |

| | | |
|---|---|---|
| компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | | |

Приложение 2.6.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 06. Безопасность жизнедеятельности.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование ценностей, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию | определять задачи для поиска информации, планировать процесс | номенклатура информационных источников, | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации,<br>структурировать получаемую информацию,<br>оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. | психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. | |
| ОК 07. Содействовать сохранению | действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и | нормы экологической безопасности при | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени | военного времени;<br>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны<br>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;<br>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;<br>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;<br>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;<br>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | ведении профессиональной деятельности;<br>основы военной безопасности и обороны государства;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основы строевой, огневой и тактической подготовки;<br>боевые традиции Вооруженных Сил России;<br>характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;<br>классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>факторы формирования здорового образа жизни | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 66 | 30 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | 2 |
| Всего | 68 | 32 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | | 28/14 | |
| Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 6/6 | |
| | Практическое занятие №1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера | 4 | |
| | Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта | 2 | |
| Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения | Содержание учебного материала | 10/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 6/6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | 4 | |
| Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | Содержание учебного материала | 8/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическое занятие №5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 доклад на тему: «Гражданская оборона как система защиты населения: структура, задачи и алгоритмы действий по сигналам оповещения» | 2 | |
| Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки | | 40/18 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| Модуль «Основы военной службы» (для юношей) | | 40/18 | |
| Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан | 4 | |
| | Организация обороны Российской Федерации | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | их создания, их основные задачи | | |
| | Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка | 2 | |
| Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 г | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи | 2 | |
| | Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка | 2 | |
| Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическое занятие №10. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Призыв на военную службу. Пребывание в запасе. | 2 | |
| Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие №11. Воинские звания и военная форма одежды | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации | | |
| | Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка | 2 | |
| Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба | 4 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек) | | 40/18 | |
| Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи | Содержание учебного материала | 16/10 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях | 6 | |
| | В том числе практических занятий | 10/10 | |
| | Практическая работа № 6 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации | 2 | |
| | Практическая работа № 7 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца) | 2 | |
| | Практическая работа № 8 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 9 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур | 2 | |
| | Практическая работа № 10 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях | 2 | |
| Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний | Содержание учебного материала | 14/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. | 2 | |
| | Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. | 2 | |
| | Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. | 2 | |
| | Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. | 2 | |
| | Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическая работа № 11 Правила госпитализации инфекционных больных | 2 | |
| | Практическая работа № 12 Инфекционные заболевания: классификация, периоды протекания и механизмы передачи. Разбор клинических случаев | 2 | |
| Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. | 2 | |
| | Двигательная активность и здоровье. | 2 | |
| | Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических занятий | 4/4 | |
| | Практическая работа № 13 Показатели здоровья и факторы, их определяющие | 2 | |
| | Практическая работа № 14 Оценка физического состояния | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | | 2 | |
| Всего | | 68/32 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с требованиями ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Наличие площадок для практических занятий.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

1. 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 — Текст: электронный.

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: https://book.ru/book/951082 — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Шимановская, Я.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник / Я. В. Шимановская, А.С. Сарычев, К.А. Шимановская. — Москва: КноРус, 2023. — 477 с. — ISBN 978-5-406-10518-4. — URL:https://book.ru/book/945220 — 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 — Текст: электронный.

3. Микрюков, В. Ю. Основы безопасности жизнедеятельности : приложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: https://book.ru/book/953111 — Текст: электронный.

4. Неймарк, М. И. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях: учебное пособие / М. И. Неймарк, В. В. Шмелев. — Москва: КноРус, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-406-12042-2. — URL: https://book.ru/book/950310— Текст: электронный.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. http://anty-crim.boxmail.biz Искусство выживания
2. http://www.goodlife.narod.ru Все о пожарной безопасности
3. http://www.0-1.ru Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
4. http://www.hsea.ru Первая медицинская помощь
5. http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях).

http://kombat.com.ua/stat.html Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются по пятибалльной системе оценивания.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооружённых Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни | природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; владеть общей физической и строевой | средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; владеет общей физической и строевой подготовкой; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние | |

| | | |
|---|---|---|
| подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | | |
| Владеет: | | |
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками определения задач для поиска информации; навыками планирования процесса поиска; навыками выбора необходимых источников информации; навыками выделения наиболее значимого в перечне информации; навыками структурирования | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает источники информации; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует цифровые средства; участвует в работе коллектива и команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; владеет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| получаемой информации; навыками оформления результатов поиска; навыками оценки практической значимости результатов поиска; навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; навыками использования современного программного обеспечения в профессиональной деятельности; навыками использования различных цифровых средств для решения профессиональных задач; навыками участия в работе коллектива и команды, взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; навыками действий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; навыками соблюдения правил поведения и порядка действий населения по сигналам гражданской обороны; навыками общей физической и строевой подготовки, обязательной подготовки к военной службе; навыками выполнения мероприятий доврачебной помощи пострадавшим; навыками демонстрации основ оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; навыками профилактики инфекционных заболеваний; | общей физической и строевой подготовкой; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; диагностирует компоненты систем защиты информации автоматизированных систем, устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | |

| | | |
|---|---|---|
| навыками определения показателей здоровья и оценки физического состояния; навыками диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | | |

Приложение 2.7.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 07 Технические средства информатизации.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Технические средства информатизации является частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений в области теоретических и практических основ функционирования периферийных аппаратных средств вычислительной техники и использования их возможностей в профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и | определять задачи для поиска информации, | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации,<br>структурировать получаемую информацию,<br>оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного | действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;<br>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны<br>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной | нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>основы военной безопасности и обороны государства;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| и военного времени | подготовки к военной службе;<br>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;<br>демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;<br>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;<br>определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | поступления на нее в добровольном порядке;<br>основы строевой, огневой и тактической подготовки;<br>боевые традиции Вооруженных Сил России;<br>характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;<br>классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>факторы формирования здорового образа жизни | |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно- | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |

| | | | |
|---|---|---|---|
| аппаратных средств защиты информации. | числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | защиты информации | |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств. | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации | применять средства гарантированного уничтожения информации | учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 68 | 32 |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультации | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | 6 |
| Всего | 80 | 38 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации | | | |
| Тема 1.1. Введение в дисциплину | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Роль и место дисциплины сфере защиты информации. Основные направления развития технических средств информатизации. | 2 | |
| Тема 1.2. Классификация технических средств информатизации | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ. | 2 | |
| Раздел 2.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники | | | |
| Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера. | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Принцип работы блока питания. Виды напряжения, используемые компьютерами. Корпуса компьютеров. Классификация корпусов персональных компьютеров. Разновидности блоков питания. Характеристики блоков питания. Содержание блоков питания. | 2 | |
| Тема 2.2 Системные платы | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Общие сведения. Логическое устройство системных плат. Типы системных плат. Форм фактор системной платы. Компоненты материнских плат. Интегрированные устройства материнской платы. Слоты для расширения. Чипсеты. Многопроцессорные материнские платы. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 1 Установка и настройка материнской платы | 2 | |
| Тема 2.3 | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Структура и стандарты шин ПК | Основные характеристики шин. Последовательный и параллельный порты. Интерфейсы | 2 | ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 2 Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup. | 2 | |
| | Практическая работа № 3 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами | 2 | |
| Тема 2.4. Центральный процессор | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. Назначение ЦП, характеристика ЦП. Контроллеры материнской платы | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 4 Идентификация и установка процессора | 1 | |
| | Практическая работа № 5 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений | 1 | |
| Тема 2.5. Память компьютера | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Виды оперативной памяти. Кеш память.ПЗУ и ОЗУ.Назначение ОЗУ. Типы ОЗУ. Основные характеристики и особенности ОЗУ. Классификация и типы ОЗУ. Модули памяти. Метод доступа. | 2 | |
| Тема 2.6. Структура системы ввода-вывода | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Операция ввода-вывода. Модульный принцип проектирования технических средств. Программно-управляемая передача данных. Прямой доступ к памяти. Каналы ввода-вывода. | 2 | |
| Тема 2.7. Протоколы обмена информацией | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Понятие протокола. Протоколы и интерфейсы. Архитектура WWW-технологии. Общая концепция модели многоуровневого сетевого взаимодействия. Модель OSI (Open Systems Interconnect). | 2 | |
| Тема 2.8. Жесткий диск | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД). Сектор, кластер, дорожка. Файловая система жесткого диска. Основные компоненты | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | накопителей на жестких дисках. Основные компоненты и характеристики HDD. Уровни спецификации RAID. | | |
| Промежуточная аттестация в форме контрольной работы | | 2 | |
| Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники | | 20/8 | |
| Тема 3.1. Дисковая подсистема | Содержание учебного материала | | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы. | 2 | |
| Тема 3.2 Видеоподсистема | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Мониторы. Видеоадаптеры. Режимы работы VGA. Назначение видеосистемы. Основные блоки видеосистемы. Функции видеосистемы. Схема функционирования. | 2 | |
| Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Звуковая система ПК. Акустическая система. Модуль записи и воспроизведения. Модуль синтезатора, микшера. Аналого-цифровое преобразование | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 6 Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов. | 2 | |
| Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы. Сканеры. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 7 Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию. | 2 | |
| Тема 3.5. Печатающие устройства | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Принтеры: виды, принцип работы, структура. Плоттеры: понятие, принцип работы. | 2 | |
| Тема 3.6. Нестандартные устройства | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Нестандартные периферийные устройства: графические планшеты, мыши с джойстиками, устройства отслеживания глаз, голосовое управление, | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | проекционная инфракрасная клавиатура, 3D-принтеры. | | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 8 Подключение и настройка нестандартными периферийными устройствами ПК | 2 | |
| | Практическая работа № 9 Работа с нестандартными периферийными устройствами. | 2 | |
| Раздел 4. Архитектура компьютерных систем | | 16/12 | |
| Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Арифметические основы ЭВМ. Представление информации в ЭВМ | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 10 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | 2 | |
| | Практическая работа № 11 Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах | 2 | |
| Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС) | Содержание учебного материала | 10/8 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация. Сумматоры, дешифораторы, их назначение и применение. Программируемые логические элементы их назначение и применение. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 8/8 | |
| | Практическая работа № 12 Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ». | 2 | |
| | Практическая работа № 13 Изучение принципа работы и функциональных возможностей мультиплексоров и демультиплексоров. | 2 | |
| | Практическая работа № 15 Исследование двоичных сумматоров. Создание и использование триггеров, счетчиков. | 2 | |
| | Практическая работа № 16 | 2 | |
| Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации | | 4/0 | |
| Тема 5.1. Структура и | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| основные характеристики | Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем. Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи. | - | ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации | 2 | |
| Тема 5.1. Стандарты регулирования технических средств систем дистанционной передачи | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| | ГОСТ Р 71077-2023 — национальный стандарт Российской Федерации**.** Информационное сообщение ФСТЭК России от 23.06.2021 №240/24/3057. Безопасность информации при эксплуатации технических средств систем дистанционной передачи информации | - | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Стандарты регулирования технических средств систем дистанционной передачи | 2 | |
| Консультации | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | 6 | |
| Всего | | 80/32 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационной безопасности, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1 Основные источники:

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2024.

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, 2021. – 161 с. –URL: https://urait.ru/bcode/475890 13

2. Суворова. Г. М. Информационная безопасность: учебное пособие для вузов/ Г. М. Суворова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13960-0. – URL: https://urait.ru/bcode/467370

3. Корабельников, С. М. Преступления в сфере информационной безопасности: учебное пособие для вузов / С. М. Корабельников. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 111 с. –ISBN 978-5-534- 12769-0. – URL: https://urait.ru/bcode/476798

4. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – ISBN 978-5-534- 05142-1. – URL: https://urait.ru/bcode/473348

5. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

3.2.3 Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются по пятибалльной системе оценивания.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооружённых Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | профессиональных задач; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применяет средства гарантированного уничтожения информации | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам | необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации; структурирует получаемую информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; владеет общей физической и строевой подготовкой; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применяет средства гарантированного уничтожения информации | |

| | | |
|---|---|---|
| гражданской обороны; владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применять средства гарантированного уничтожения информации | | |
| Владеет: | | |
| навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; навыками анализа и выделения составных частей задачи; навыками определения этапов решения задачи и составления плана действия; навыками | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет составные части; определяет этапы решения; составляет и реализует план; определяет ресурсы; ищет информацию; оценивает результат и последствия; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| реализации составленного плана; навыками определения необходимых ресурсов; навыками поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; навыками оценки результата и последствий своих действий; навыками определения задач для поиска информации; навыками планирования процесса поиска; навыками выбора необходимых источников информации; навыками выделения наиболее значимого в перечне информации; навыками структурирования получаемой информации; навыками оформления результатов поиска; навыками оценки практической значимости результатов поиска; навыками применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; навыками использования современного программного обеспечения в профессиональной деятельности; навыками использования различных цифровых средств для решения профессиональных задач; навыками действий в чрезвычайных ситуациях | источники информации; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий; использует современное программное обеспечение; использует цифровые средства; действует в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны; владеет общей физической и строевой подготовкой; выполняет мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи; осуществляет профилактику инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; диагностирует компоненты систем защиты информации автоматизированных систем, устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; устанавливает и настраивает программные средства защиты информации в автоматизированной системе; осуществляет учёт, обработку, хранение и передачу | |

| | | |
|---|---|---|
| мирного и военного времени; навыками соблюдения правил поведения и порядка действий населения по сигналам гражданской обороны; навыками общей физической и строевой подготовки, обязательной подготовки к военной службе; навыками выполнения мероприятий доврачебной помощи пострадавшим; навыками демонстрации основ оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; навыками профилактики инфекционных заболеваний; навыками определения показателей здоровья и оценки физического состояния; навыками диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; навыками установки и настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; навыками учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим | информации, для которой установлен режим конфиденциальности | |

| | | |
|---|---|---|
| конфиденциальности | | |

Приложение 2.8.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. ПРОФИЛ.УМ)

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. ПРОФИЛУМ)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ПрофилУМ) является вариативной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности/профессии 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности информационных систем.

Учебная дисциплина ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ПрофилУМ) обеспечивает формирование и развитие следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретацию 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Коды компетенций | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01 – ОК 04 | У-1 разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;<br>У-2 формировать инновационные бизнес - идеи на основе приоритетов развития Тюменской области;<br>У-3 ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;<br>У-4 формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;<br>У-5 формировать пакет документов для получения кредита;<br>У-6 анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;<br>У-7 обосновывать ценовую политику;<br>У-8 выбирать способ | З-1 понятие, функции и виды предпринимательства;<br>З-2 задачи государства и Тюменской области по формированию социально-ориентированной рыночной экономики;<br>З-3 особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса;<br>З-4 порядок разработки и реализации предпринимательских идей;<br>З-5организационно-правовые формы юридического лица;<br>З-6 порядок лицензирования отдельных видов деятельности;<br>З-7 юридическую ответственность предпринимателя;<br>З-8 нормативно- правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;<br>З-9 формы государственной поддержки малого бизнеса; |

| | | |
|---|---|---|
| | продвижения товаров и услуг на рынке;<br>У-9 составлять бизнес-план на основе современных программных технологий<br>У-10 моделировать бизнес-процессы | З-10 методы анализа рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги;<br>З-11 ценовую политику в предпринимательстве;<br>З-12 способы продвижения на рынок товаров и услуг;<br>З-13 сущность и назначение бизнес-плана |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ.ПРОФИЛУМ)

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Объем образовательной программы | 56 |
| Самостоятельная работа | 8 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 22 |
| промежуточная аттестация в форме защиты бизнес-проекта | 4 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ПрофилУМ)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1. Формирование и управление командой | Содержание | *4* |
| | Личные возможности и самомотивация. Команда успешных людей – залог успешного бизнеса. Формирование и управление командой | 2 |
| | Практическое занятие №1<br>Этика и культура предпринимательства | 2 |
| Тема 2. Выбор бизнес идеи | Содержание | *6* |
| | Основы малого бизнеса. Организационно-правовые формы предприятий. Самозанятость. Виды предпринимательской деятельности. Поиск рыночной ниши. Crash-test бизнес-идей | 4 |
| | Практическое занятие №2<br>Отбор и обоснование перспективной бизнес-идеи | 2 |
| Тема 3. Маркетинг в предпринимательской деятельности | Содержание | *10* |
| | Основы маркетинга для бизнеса. Целевая аудитория. Продвижение товара на рынке. Онлайн-продажи, работа с маркет-плейсами. Кибербезопасность бизнеса. Маркетинговые исследования. Маркетинговые инструменты. | 4 |
| | Самостоятельная работа<br>Истории успеха - изучение опыта предпринимательской деятельности региональных предпринимателей | *2* |
| | Практическое занятие №3<br>Решение ситуационных задач по анализу рынка | 2 |
| | Практическое занятие №4<br>Разработка рекламной компании | 2 |
| Тема 4. Продажи, экспорт | Содержание | *8* |
| | Активные продажи. Клиентоориентированность как фактор успешности в современном | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | бизнесе. Экспорт как способ расширить рынок сбыта. Стратегии выхода на внешний рынок. Основы бухгалтерского учета для бизнеса. Международная торговля, глобальные цепочки поставки, культурные особенности ведения бизнеса в разных странах | |
| | Практическое занятие №5<br>Решение задач по определению цены товара.<br>Тренинг «Как продать слона» | 4 |
| Тема 5.<br>Бизнес-процессы и их автоматизация | Содержание | *4* |
| | Бизнес-процессы. Автоматизация бизнес-процессов. Программное обеспечение для автоматизации бизнес процессов. CRM-системы для малого бизнеса. Моя бизнес территория: интернет или реальность. IT-инфраструктура в бизнесе | 2 |
| | Практическое занятие №6<br>Деловая игра «Моделирование бизнес-процессов: методы и инструменты» | 2 |
| Тема 6.<br>Налогообложение в предпринимательской деятельности | Содержание | *6* |
| | Формы и системы налогообложения. Оптимизация налоговых выплат. Способы осуществления международных расчетов. Способы защиты предприятия от валютных рисков и штрафных санкций | 2 |
| | Практическое занятие №7<br>Решение задач по ведению международных расчетов | 2 |
| | Практическое занятие №8<br>Деловая игра «Выбор эффективной системы налогообложения» | 2 |
| Тема 7.<br>Государственная поддержка малого бизнеса. Гранты | Содержание | *6* |
| | Программы государственной поддержки предпринимательской деятельности. Гранты, субсидии. Налоговые льготы и каникулы. Инвестиционные проекты Тюменской области | 2 |
| | Самостоятельная работа<br>Предпринимательская деятельность в Тюменской области. Государственная поддержка инвестиционной деятельности в регионе. | *2* |
| | Самостоятельная работа<br>Разработка бизнес-идеи | *2* |
| Тема 8. Бизнес-план | Содержание | *8* |

| | | |
|---|---|---|
| | Основные виды и типы бизнес-планов. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана.<br>Особенности отраслевого бизнес-планирования (производство продукции, работы, услуги) | 2 |
| | Практическое занятие №9<br>Разработка основных разделов бизнес-плана: описание бизнес-идеи, плана производства и организационного плана, план маркетинга | 2 |
| | Практическое занятие №10<br>Технико-экономическое обоснование бизнес-проекта: расчет основных финансовых показателей, составление графика достижения точки безубыточности, расчет сроков окупаемости, определение потребности в инвестициях и источников их финансирования | 2 |
| | Самостоятельная работа<br>Оформление содержательной части, предзащита бизнес-идеи, презентации бизнес-плана | *2* |
| Защита бизнес-идей | | 4 |
| Всего | | 56 |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. ПРОФИЛУМ)

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

кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

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

3.2.1. Печатные издания

1. Голубева, Т. М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1912054. - ISBN 978-5-16-018148-6.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. официальный сайт Министерства финансов РФ
2. http://www.nalog.ru/ - официальный сайт Федеральной налоговой службы
3. https://www.garant.ru/ - информационно-консультационная система «Гарант»
3. http://www.consultant.ru/ - информационно-консультационная система «Гарант»

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инвестиции в Тюменской области (кроме Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа) (2020-2024)

2. ЗАКОН ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ от 24 марта 2020 года N 23 Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года (с изменениями на 27 марта 2024 года) (в ред. Закона Тюменской области от 27.03.2024 N 11)

3. Лапуста М.Г. Предпринимательство: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013.

4. Череданова Л.Н. Основы предпринимательской деятельности и предпринимательства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2013. – 224 с.

5. Малое и среднее предпринимательство в России. 2024: Стат.сб./ М 19 Росстат. - М., 2024. – 97 с. (режим доступа: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Mal_pred_2024.pdf)

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. ПРОФИЛУМ)

| Результаты обучения | Показатели оценки результата | Формы контроля и оценивания |
|---|---|---|
| Уметь: | | |
| У-1 разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>мыслить творчески;<br>выявлять потребности рынка | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-2 формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>владения различными методиками решения профессиональных задач;<br>выбрать наиболее подходящую методику в зависимости от специфики решаемой задачи | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-3 ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>аналитически мыслить;<br>расставлять приоритеты;<br>работать в коллективе и сотрудничать;<br>ставить задачи и распределять обязанности;<br>организовать деятельность членов команды | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-4 формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>работать с массивами информации;<br>применять информационно-коммуникационные технологии | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-5 формировать пакет документов для получения кредита;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>заполнять документы для получения кредита | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-6 анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы,<br>участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-7 обосновывать ценовую политику;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность:<br>анализировать спрос и предложение на рынке; | Текущий контроль в форме:<br>тестирования, устного опроса, практической работы, |

| | | |
|---|---|---|
| | обосновывать ценовую политику | участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-8 выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынке; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынке | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-9составлять бизнес-план на основе современных программных технологий; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: составлять бизнес-план на основе современных программных технологий | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| У-10 моделировать бизнес-процессы ОК 01 – ОК 04 | составляет бизнес-план на основе современных программных технологий моделирования бизнес-процессов | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| Знать: | | |
| З-1 понятия, функции и виды предпринимательства; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: использовать терминологию предметной области | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-2 задачи государства и Тюменской области по формированию социально-ориентированной рыночной экономики; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: называть задачи по формированию социально-ориентированной рыночной экономики | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-3 особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-4 порядок разработки и реализация предпринимательских идей; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: применять порядок разработки и реализация предпринимательских идей | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-5 организационно-правовые формы юридического лица; ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять организационно-правовые формы юридического лица, | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе. |

| | | |
|---|---|---|
| | знает их отличительные особенности | Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-6 порядок лицензирования отдельных видов деятельности;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: называть порядок лицензирования отдельных видов деятельности | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-7 юридическую ответственность предпринимателя;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять юридическую ответственность предпринимателя | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-8 нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-9 формы государственной поддержки малого бизнеса;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: называть формы государственной поддержки малого бизнеса | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-10 методы анализа рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять методы анализа рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-11 ценовую политику в предпринимательстве;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: называть факторы, влияющие на ценовую политику в предпринимательстве | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-12 способы продвижения на рынок товаров и услуг;<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: перечислять способы продвижения на рынок товаров и услуг | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |
| З-13 сущность и назначение бизнес-плана<br>ОК 01 – ОК 04 | Демонстрирует способность: представлять сущность и назначение бизнес-плана | Текущий контроль в форме: тестирования, устного опроса, практической работы, участия в творческой работе.<br>Промежуточный контроль в форме защиты бизнес-проекта |

Приложение 2.9.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.09 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Правовые основы профессиональной деятельности.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать | номенклатура информационных источников, применяемых в | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,<br>оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| 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 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и выстраивать траектории | содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>современная научная и профессиональная терминология<br>возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>основы | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности | предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности | - |
| 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 | проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности | сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| поведения | | | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения | - |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | системах, компьютерных сетях, базах данных | | |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации | применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.13 Правовая грамотность в профессиональной деятельности | Темы 1.1; 2.1, 2.2; 3.1–3.5; 4.1–4.3 | Знания: основные положения Конституции РФ о правах и свободах человека; понятие и виды юридических лиц; порядок заключения трудового договора; основания прекращения трудовых отношений; виды административных правонарушений и наказаний. Умения: анализировать правовые ситуации; составлять трудовой договор; оформлять документы при приёме на работу и увольнении; определять вид административного правонарушения; защищать свои трудовые права. Навыки**:** работы с нормативными актами (Конституция РФ, ГК РФ, ТК РФ, КоАП РФ); решения ситуационных задач; составления резюме и трудового договора; разрешения трудовых споров. | 50 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов.<br><br>Формирование правовой компетентности обучающихся, необходимой для эффективной профессиональной деятельности и защиты своих прав в соответствии с требованиями ФГОС и современного рынка труда. |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 44 | 22 |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | 2 |
| Всего | 50 | 24 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основные положения Конституции РФ | | 4/2 | |
| Тема 1.1 Основные положения Конституции РФ | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Основной закон – Конституция РФ. Основные положения Конституции РФ. Конституционные формы осуществления народовластия. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 1 Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации | 2 | |
| Раздел 2. Основы гражданского права | | 8/4 | |
| Тема 2.1 Правовое регулирование хозяйственных отношений | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Предмет, принципы и источники российского гражданского права. Хозяйственная деятельность: понятие, виды, формы, ее связь с предпринимательской деятельностью. Особенности правового регулирования хозяйственной деятельности. Классификация и организационно-правовые формы юридических лиц | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/0 | |
| | Практическое занятие № 2 Решение ситуационных задач «Определение организационно-правовых форм и видов коммерческих и некоммерческих организаций и особенности правового регулирования их деятельности». | 2 | |
| Тема 2.2 Субъекты предпринимательской деятельности, их правовое положение | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Субъекты предпринимательской деятельности: граждане (физические лица) – индивидуальные предприниматели, юридические лица, Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования. Государственная регистрация и учредительные документы юридического лица, его органы. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 3 Представительства и филиалы, ответственность, реорганизация, ликвидация юридического лица, его несостоятельность (банкротство). | 2 | |
| Раздел 3. Основы трудового права | | 22/12 | |
| Тема 3.1 Правовое регулирование трудовых отношений | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Трудовые отношения: понятие, основания возникновения Законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие трудовые отношения. Заключение коллективных трудовых договоров, соглашений. Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, сроки, форма. основания прекращения трудового договора<br>Роль выборного профсоюзного органа в рассмотрении вопросов, связанных с расторжением трудового договора по инициативе работника | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 4 Составление резюме при трудоустройстве на предприятие» | 2 | |
| | Практическая работа № 5 Решение ситуационных задач «Ознакомление с порядком заключения трудового договора, перевода на другую работу, увольнения с работы» Оформление документов при приеме на работу. Составление трудового договора. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 подготовить доклад на тему «Роль профсоюзов в защите прав работников при увольнении: анализ судебной практики» | 2 | |
| Тема 3.2 Трудовой договор (контракт) | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при<br>поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения<br>работника. Материальная ответственность работодателя перед работником. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 7 Решение ситуационных задач «Определение материальной ответственности работодателей и работников» | 2 | |
| Тема 3.3 | Содержание учебного материала | | ОК 01,ОК 02,ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рабочее время и время отдыха | Понятие рабочего времени, его виды.<br>Режим рабочего времени и порядок его установления.<br>Учет рабочего времени.<br>Понятие и виды времени отдыха.<br>Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.<br>Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления.<br>Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением. | 2 | 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 8 Изучение порядка установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением. | 2 | |
| Тема 3.4<br>Заработная плата. Система заработной платы. | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Понятие заработной платы. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 9 Индексирование заработной платы рабочего на предприятии. | 2 | |
| Тема 3.5<br>Защита трудовых прав работников | Содержание учебного материала | | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Способы защиты трудовых прав работника. Трудовые споры: понятие, виды, причины возникновения. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическое занятие №10 «Разрешение коллективного трудового спора». | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ». | 2 | |
| Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность | | 10/4 | |
| Тема 4.1.<br>Законодательство об | Содержание учебного материала | 2/0 | |
| | Основные понятия: административные правонарушения и административная | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| административных правонарушениях, его задачи и принципы | ответственность. Формы вины. Административная ответственность разных субъектов (должностных, юридических лиц, иностранных граждан и др.). | | |
| Тема 4.2. Административные правонарушения и административная ответственность | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Административные правонарушения, посягающие на права граждан, на здоровье, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и в области предпринимательской деятельности | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 11 Решение ситуационных задач «Определение вида административных правонарушений ответственности виновных» | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Составление схемы "Виды административных наказаний и порядок их назначения за правонарушения против личности" | 2 | |
| Тема 4.3. Административные наказания | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Административные наказания: понятие, цели, виды. Основные и дополнительные административные наказания, их краткая характеристика | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 12 Решение ситуационных задач «Определение вида административных наказаний» | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Итого | | 50/24 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Смоленский, М. Б. Административное право : учебник / М. Б. Смоленский, М. В. Алексеева. — Москва : КноРус, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-406-04539-8. — URL: https://book.ru/book/936725 — Текст : электронный.

2. Смоленский, М. Б. Гражданское право : учебник / М. Б. Смоленский, Е. В. Астапова, С. В. Михайлов. — Москва : КноРус, 2024. — 325 с. — ISBN 978-5-406-04481-0. — URL: https://book.ru/book/936796 — Текст : электронный.

3. Смоленский, М. Б. Конституционное право России : учебник / М. Б. Смоленский, Л. Ю. Колюшкина, Е. В. Маркина. — Москва : КноРус, 2025. — 231 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07302-5. — URL: https://book.ru/book/932070 — Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Конституция и государственная символика Российской Федерации : по состоянию на 2013 г. – Москва : Эксмо, 2013. – 64 с. – ISBN 978-5-699-61196-6. – Текст : непосредственный.

2.Трудовой кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 октября 2017 года. – Москва : Эксмо, 2017. – 352 с. – (Актуальное законодательство). - ISBN 978-5-04-004886-1. – Текст : непосредственный.

3.Уголовный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 апреля 2015 года. – Москва : Эксмо, 2015. -224 с. - - ISBN 978-5-699-80602-7. – Текст : непосредственный.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. Зозуля, В. В. Экологическое право : учебник / В. В. Зозуля, Н. В. Кичигин, Н. С. Куделькин, ; под ред. Л. В. Солдатовой. — Москва : Юстиция, 2021. — 287 с. — ISBN 978-5-4365-5010-7. — URL: https://book.ru/book/936350 — Текст : электронный.

2. Административное право РФ : учебник / Т. А. Диканова, И. Б. Кардашова, Н. Ф. Попова; под ред. А. В. Мелехина. — Москва : Юстиция, 2021. — 502 с. — ISBN 978-5-4365-5156-2. — URL: https://book.ru/book/936356 — Текст : электронный.

3. Варлен, М. В. Конституционное право России : учебник / М. В. Варлен, В. А. Лебедев, Н. Е. Таева, ; под ред. В. В. Комаровой. — Москва : КноРус, 2021. — 279 с. — ISBN 978-5-406-03714-0. — URL: https://book.ru/book/936614 — Текст : электронный.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются по пятибалльной системе оценивания.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные | распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства ИТ; использует современное ПО и цифровые средства; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет современную научную профессиональную терминологию; выстраивает траектории профессионального развития; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность; презентует идеи открытия собственного дела; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционные общечеловеческие ценности; значимость профессиональной деятельности по специальности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум; особенности произношения; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации; физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации; номенклатуру | коллегами, руководством, клиентами; проявляет гражданско-патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; понимает общий смысл высказываний на профессиональные темы; участвует в диалогах; строит простые высказывания; кратко обосновывает свои действия; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применяет технические средства для криптографической защиты; применяет технические средства для уничтожения информации; применяет нормативные правовые акты; применяет технические средства для защиты информации в условиях мобильных устройств | |

| | | |
|---|---|---|
| применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию; владеть актуальными методами работы; оценивать результат и последствия своих действий; определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники; выделять наиболее значимое, структурировать информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства ИТ; использовать современное ПО и цифровые средства; определять актуальность нормативно-правовой документации; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства ИТ; использует современное ПО и цифровые средства; определяет актуальность нормативно-правовой документации; применяет профессиональную терминологию; выстраивает траектории развития; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность; презентует идеи; организовывает работу коллектива; взаимодействует с коллегами и руководством; проявляет гражданско-патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

| | | |
|---|---|---|
| и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность; презентовать идеи открытия собственного дела; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; понимать общий смысл высказываний на профессиональные темы; участвовать в диалогах; строить простые высказывания; кратко обосновывать свои действия; обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; применять технические средства для криптографической защиты; применять технические средства для уничтожения информации; применять нормативные правовые акты; применять технические средства для защиты информации в условиях мобильных устройств | специальности; понимает смысл высказываний; участвует в диалогах; строит высказывания; обосновывает свои действия; обеспечивает работоспособность, обнаруживает и устраняет неисправности; устанавливает, настраивает, применяет средства защиты информации; применяет технические средства криптографической защиты; применяет средства уничтожения информации; применяет нормативные акты; применяет средства защиты в условиях мобильных устройств | |

| | | |
|---|---|---|
| Владеет: | | |
| диагностикой компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранением отказов и восстановлением работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; установкой и настройкой программных средств защиты информации в автоматизированной системе; применением основных типов технических средств защиты информации; выявлением технических каналов утечки информации; участием в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проведением измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | диагностирует компоненты систем защиты информации автоматизированных систем; устраняет отказы и восстанавливает работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении; устанавливает и настраивает программные средства защиты информации в автоматизированной системе; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проводит измерения параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | экспертное наблюдение выполнения практических работ; диагностика (практические кейсы для оценки навыков решения профессиональных задач, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, многоуровневые тестовые задания) |

Приложение 2.10.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 10 Инженерная и компьютерная графика.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10 Инженерная и компьютерная графика является вариативной частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование условий для овладения обучающимися графического языка техники и способности применять полученные знания для решения практических и графических задач в профессиональной деятельности. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия,<br>реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и | определять задачи для поиска информации, | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды;<br>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива;<br>психологические особенности личности | - |
| ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую | проявлять гражданско-патриотическую позицию; | сущность гражданско-патриотической позиции; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | 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 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства | физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы | применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации | участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.10 Инженерная и компьютерная графика | Темы 1.1–1.5; Темы 2.1–2.10; Темы 3.1–3.2; Темы 4.1–4.3 | Знания: стандарты ЕСКД (ГОСТ 2.301-68, 2.104-68, 2.302-68, 2.303-68); форматы чертежей, основная надпись, масштабы, линии чертежа; правила нанесения размеров; интерфейс и настройки системы Компас; привязки (глобальные, локальные); формообразующие операции (выдавливание, вращение, кинематические, по сечениям); алгоритмы объёмного моделирования; особенности построения сборочных единиц, сопряжения, спецификации; виды изделий по ГОСТ 2.101-68; виды конструкторской документации по ГОСТ 2.102-68; типы и виды схем по ГОСТ 2.701-84; правила выполнения электрических схем по ГОСТ 2.792-72. Умения: оформлять чертежи в соответствии с ЕСКД; работать с панелями инструментов и диалоговыми командами Компас; выполнять элементарные построения (отрезки, | 48 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Формирование профессиональных компетенций (ПК 3.2, ПК 3.4) и общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09) в области инженерной и компьютерной графики. Соответствует требованиям ФГОС и современного рынка труда к специалистам, владеющим системами автоматизированного проектирования (САПР) и навыками разработки конструкторской документации. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | прямые, параллельные и перпендикулярные линии, деление окружности, сопряжения); редактировать объекты чертежа; наносить размеры с учётом уклонов и конусности; создавать 3D-модели операциями выдавливания, вращения, кинематическими и по сечениям; выполнять ортогональные и ассоциативные чертежи на основе моделей; строить сборочные единицы и сборочные чертежи; составлять спецификации; выполнять схемы электрические принципиальные и схемы компьютерных сетей.<br>Навыки: работы в системе Компас; выполнения расчётно-графических работ; построения 3D-моделей деталей и сборочных единиц; оформления сборочных чертежей и чертежей общего вида; составления перечня элементов; сборки чертежа компьютерной стойки; творческой индивидуальной работы по моделированию. | | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 48 | 38 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | 2 |
| Всего | 50 | 40 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основные приемы работы в системе Компас | | 12/10 | |
| Тема 1.1. Виды, содержание и форма конструкторских документов | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68). Основная надпись чертежа её форма, размеры, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-68). Масштабы (ГОСТ 2. 302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-68). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 1 Знакомство с основными элементами интерфейса КОМПАС. | 2 | |
| Тема 1.2. Настройки в системе Компас | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Строки меню, диалоговые команды. Горячие клавиши. Панель управления для создания чертежей. Привязки: глобальные, локальные. Настройка формата, линий, текста, размеров. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 2 Чертеж условно плоской детали, простановка размеров, заполнение основной надписи чертежа. | 2 | |
| Тема 1.3. Построение изображений геометрических фигур | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Приемы построения геометрических объектов на чертежах. Прямая и отрезок прямой Привязки. Выполнение элементарных построений. Выполнение примитивов: точки, отрезка, прямой. | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Построение параллельных, перпендикулярных отрезков и прямых. | | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 3 Чертеж условно плоской детали, с делением окружности на равные части и сопряжений. | 2 | |
| Тема 1.4. Выделение и редактирование на экране объектов чертежа | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Способы выделения объектов чертежа. Варианты редактирования объектов чертежа. Панель «Редактирование». | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 4 Выполнение расчетно-графической работы | 2 | |
| Тема 1.5. Нанесение размеров на чертеже | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Основные правила нанесения размеров на чертежах в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в системе Компас. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 5 Чертеж детали с использованием расчета по уклону и конусности | 2 | |
| Раздел 2. Основы объемного моделирования | | 22/18 | |
| Тема 2.1. Особенности объемного моделирования в системе КОМПАС | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Формообразующие операции: выдавливание, вращение, кинематические, по сечениям.<br>Особенности построения эскиза. Алгоритм объемного моделирования. Управление процессом моделирования. | 2 | |
| Тема 2.2. Построение моделей операциями выдавливания | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Формирование объемной модели операциями выдавливания. Определение поверхностей тел. Ассоциативные чертежи. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, рёбер, граней, осей и образующих). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 6 Выполнение 3 D - модели группы геометрических тел. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.3. Создание ортогонального чертежа на основе модели детали | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Выполнение ортогональных чертежей на основе 3 D -модели детали. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 7 Выполнение 3 D – моделей деталей 3х уровней сложности. | 2 | |
| Тема 2.4. Построение моделей операциями вращения | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Сечение поверхностью, сечение по эскизу. Параметры команды, направление отсечения. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 8 Выполнение 3 D – модели вала. | 2 | |
| Тема 2.5. Рассечение модели плоскостями | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Сечение поверхностью, сечение по эскизу. Параметры команды, направление отсечения | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 9 Выполнение 3 D – модели детали. | 2 | |
| Тема 2.6. Построение моделей кинематическими операциями | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Кинематические операции: кинематическая операция, приклеить кинематически, вырезать кинематически. Алгоритм выполнения операции. Параметры. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа №10. Выполнение ортогонального чертежа с разрезами и внутренней резьбой. | 2 | |
| Тема 2.7. Построение модели операцией по сечениям | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Операции: по сечениям, приклеить по сечениям, вырезать по сечениям. Алгоритм выполнения операции. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа №11. Выполнение 3 D – модели детали с использованием операции по сечениям. | 2 | |
| Тема 2.8. Построение трехмерной сборочной единицы | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Особенности построения трехмерной сборочной единицы. Инструментальные панели- редактирование сборки, сопряжение. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 12 Выполнение 3 D – модели сборочной единицы. | 2 | |
| Тема 2.9. Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Особенности оформления сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров). Построение сборочного чертежа по 3 D- модели. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 13. Выполнение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки. | 2 | |
| Тема 2.10. Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Особенности применения операций объемного моделирования: уклон, ребро жесткости, массивы (по сетке, по концентрической сетке, по кривой, зеркальный массив), отверстие, оболочка. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа №14. Творческая индивидуальная работа по выполнению 3 D – модели с использованием изученных операций. | 2 | |
| Раздел 3. Машиностроительное черчение | | 6/4 | |
| Тема 3.1. Виды изделий машиностроения и конструкторских документов | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Машиностроительный чертёж, его назначение. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68 | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа №15. Творческая индивидуальная работа по выполнению 3 D – модели с использованием изученных операций. | 2 | |
| Тема 3.2. Спецификация сборочной единицы | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Особенности создания спецификации в системе Компас. Режим ручного заполнения спецификации. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 16 Заполнение спецификации к сборочному чертежу. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 4. Выполнение чертежей и схем по специальности | | 6/6 | |
| Тема 4.1. Графическое оформление схем | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Схема, её назначение и содержание. Типы и виды схем по ГОСТ 2.701-84. Электрические схемы, их виды. Правила выполнения схемы электрической принципиальной по ГОСТ 2.792-72. Перечень элементов, его назначение и содержание. | - | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическая работа № 17. Выполнение схемы электрической принципиальной, перечень элементов. | 2 | |
| Тема 4.2. Схема компьютерной сети | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Особенности выполнения схемы компьютерной сети. Условные обозначения элементов. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 18. Составление схемы компьютерной сети. | 2 | |
| Тема 4.3. Сборочный чертеж компьютерной стойки | Содержание учебного материала | 2/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 3.2, ПК 3.4 |
| | Выполнение 3 D – модели компьютерной стойки и связанных с ней сборочных чертежей и чертежей общего вида. | - | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 19. Сборка чертежа компьютерной стойки. | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Итого | | 48/40 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 204 с. — ISBN 978-5-8 Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5- 8114-6828-7.

2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова — Санкт- Петербург: Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

3. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.

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, 2021. – 161 с. –URL: https://urait.ru/bcode/475890 13

2. Суворова. Г. М. Информационная безопасность: учебное пособие для вузов/ Г. М. Суворова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13960-0. – URL: https://urait.ru/bcode/467370

3. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

3.2.3 Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются по пятибалльной системе оценивания.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции; | демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста; воспроизводит структуру плана решения задач; называет алгоритмы выполнения работ; перечисляет основные источники информации и ресурсы; называет номенклатуру информационных источников; демонстрирует владение приёмами структурирования информации; описывает формат оформления результатов поиска; перечисляет современные средства информатизации и порядок их применения; называет программное обеспечение профессиональной деятельности; демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива; описывает психологические особенности личности; раскрывает сущность гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей; описывает значимость профессиональной деятельности по специальности; демонстрирует знание правил построения предложений на профессиональные темы; владеет лексическим минимумом; соблюдает особенности произношения; демонстрирует знание физических основ и | устный опрос, тестирование, проблемные вопросы, требующие развёрнутого ответа, практические кейсы, оценка результатов поиска информации, доклады, диалоги на профессиональные темы |

| | | |
|---|---|---|
| традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; 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; физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | структуры технических каналов утечки информации; классифицирует физические поля и технические каналы утечки; описывает порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации; называет номенклатуру средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | |

| Умеет: | | |
|---|---|---|
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной | распознаёт задачу и/или проблему; анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; реализует составленный план; определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию; владеет актуальными методами работы; оценивает результат и последствия своих действий; определяет задачи для поиска информации; планирует процесс поиска; выбирает необходимые источники; выделяет наиболее значимое; структурирует информацию; оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов; применяет средства ИТ; использует современное ПО и цифровые средства; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами; проявляет гражданско-патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; понимает общий смысл высказываний на профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах; строит простые высказывания; кратко обосновывает свои действия; применяет технические средства для криптографической защиты информации; применяет технические средства для уничтожения информации и носителей; применяет | экспертное наблюдение выполнения практических работ; практические кейсы; решение ситуационных задач; оценка оформления результатов поиска; многоуровневые тестовые задания; оценка работы в группах/парах; проблемные вопросы; оценка докладов; диалоги на профессиональные темы |

| | | |
|---|---|---|
| деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические | нормативные правовые акты и методические документы по обеспечению защиты информации; применяет технические средства для защиты информации в условиях мобильных устройств | |

| | | |
|---|---|---|
| документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | | |
| Владеет: | | |
| применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проводит измерения параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | экспертное наблюдение выполнения практических работ; практические кейсы; диагностика; многоуровневые тестовые задания |

Приложение 2.11.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.11 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 11 Материаловедение.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Материаловедение является вариативной частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений в области строения, свойств и выбора материалов, применяемых в конструкциях вычислительной техники и технических средствах защиты информации, а также освоение принципов оценки влияния свойств материалов на надёжность и эксплуатационные характеристики информационных систем.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия,<br>реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и | определять задачи для поиска информации, | номенклатура информационных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,<br>оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>лексический | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессиональные темы;<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения | |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;<br>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации;<br>применение основных типов технических средств защиты информации |
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; | физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;<br>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации | применение основных типов технических средств защиты информации;<br>выявление технических каналов утечки информации;<br>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами | физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации | применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; |
| ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП. 11 Материаловедение. | Темы 1.1-1.3; темы 2.1-2.4; тема 3.1; темы 4.1-4.4 | Знания: предмет, цели и задачи материаловедения; классификация и разновидности материалов; экологическая безопасность; строение материалов (атом, молекула, химическая и металлическая связь, фазовое и агрегатное состояние, кристаллическое и аморфное состояние, типы кристаллических решёток); механические, электрические, магнитные, химические и технологические свойства материалов; коррозия и коррозионная стойкость; металлы и сплавы, их классификация, атомно-кристаллическое строение, кристаллизация, диаграммы состояния, структура и свойства; чёрные и цветные металлы; железоуглеродистые сплавы, стали, чугуны, алюминий, медь и их сплавы, маркировка; неметаллические материалы (композиционные, полимерные, прокладочные, | 84 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Формирование профессиональных компетенций (ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4) и общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 09) в области материаловедения. Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и современного рынка труда к специалистам, владеющим знаниями о физических свойствах материалов, используемых в технических средствах защиты информации. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | уплотнительные); электроизоляционные, проводниковые, кабельные и магнитные материалы, их характеристики и применение. Умения: исследовать структуру и свойства материалов; анализировать макро- и микроструктуру металлов; проводить испытания на растяжение; определять твёрдость методами Бринелля, Роквелла, Виккерса и микротвёрдость; определять прочностные и деформационные характеристики полимеров; определять электротехнические характеристики слоистых пластиков и композитов; классифицировать и маркировать кабельно-проводниковую продукцию. Навыки: работы с металлографическим и электроизмерительным оборудованием; выполнения практических и расчётно-графических работ; анализа и обзора материалов; применения знаний о свойствах материалов для эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации. | | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 70 | 28 |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Консультации | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | 6 |
| Всего | 84 | 34 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основы материаловедения | | 14/2 | |
| Тема 1.1. Введение в дисциплину | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Предмет материаловедения. Цели и задачи дисциплины. Определение материалов и их разновидности. Исторические аспекты материаловедения. Экологическая безопасность в материаловедении. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения). | 2 | |
| Тема 1.2. Строение и свойства материалов. | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов, принятых в материаловедении. Структура вещества: атом, молекула, химическая связь, металлическая связь. Фазовое состояние вещества: однофазная система, двухфазная система.<br>Агрегатное состояние вещества. Газ и жидкость: характеристика состояния вещества.<br>Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки | 4 | |
| Тема 1.3. Основные свойства материалов. | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Механические свойства материалов. Основные показатели - прочность, твердость, триб технические характеристики. Коррозия. Коррозийная стойкость. Коррозийное повреждение. Электрохимическая коррозия. Причины возникновения коррозии.<br>Электрические и магнитные свойства материалов. Технологические свойства | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | материалов: обрабатываемость, литейные характеристики, свариваемость | | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 1 Исследование материалов | 2 | |
| Раздел 2. Металлы и сплавы | | 34/18 | |
| Тема 2.1. Металлы. | Содержание учебного материала | 6/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 2 Анализ макроструктуры металлов | 2 | |
| Тема 2.2. Общие сведения о сплавах. | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов. Фазы металлических сплавов. Классификация растворов. Характеристики химических соединений (характерные особенности). Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии. Связь между структурой и свойствами сплавов | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3 Анализ микроструктуры металла | 4 | |
| Тема 2.3. Свойства металлов и сплавов. | Содержание учебного материала | 12/8 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Физические и химические свойства металлов и сплавов. Деформация и разрушение. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Технологические пробы: методы и способы испытания. | 4 | |
| | В том числе практических работ | 8/8 | |
| | Практическая работа № 4 Испытание на растяжение | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 5 Определение твёрдости металла методами Бриннеля, Роквелла, Виккерса. | 4 | |
| Тема 2.4. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами | Содержание учебного материала | 8/4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Железоуглеродистые сплавы. Классификация железоуглеродистых сплавов их назначение и маркировка. Углеродистые и легированные инструментальные стали, их назначение и маркировка. Чугуны. Классификация и маркировка. Алюминий и его сплавы. Медь и сплавы на ее основе: свойства, классификация, маркировка | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 6 Определение микротвёрдости металлов | 4 | |
| Раздел 3. Неметаллические материалы | | | |
| Тема 3.1. Неметаллические материалы. | Содержание учебного материала | 10/4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Композиционные и полимерные материалы. Строение и назначение. Прокладочные и уплотнительные материалы. Строение и назначение | 4 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 7 Определение прочных и деформационных характеристик полимерных материалов. | 4 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Обзор неметаллических материалов. | 2 | |
| Раздел 4. Электроматериаловедение | | 18/4 | |
| Тема 4.1. Электроизоляционные материалы | Содержание учебного материала | 6/2 | |
| | Газообразные диэлектрики. Жидкие диэлектрики. Электрическая проводимость и пробой газообразных диэлектриков. Электрическая проводимость и пробой жидких диэлектриков. Твердые полимеризационные и поликонденсационные диэлектрики. Электрокерамические материалы. Лаки и электроизоляционные эмали. | 4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | В том практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 8 Определение электротехнических характеристик слоистых пластиков, композиционных материалов | 2 | |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01,ОК 02, ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проводниковые материалы. | Проводниковые материалы с малым удельным сопротивлением. Проводниковые материалы с большим удельным сопротивлением. Основные свойства и применение сверхпроводников и криопроводников | 2 | 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| Тема 4.3. Проводниковые (кабельные) изделия | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Обмоточные, монтажные и установочные провода. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическая работа № 9 Определение классификации и маркировки кабельно-проводниковой продукции. | 2 | |
| Тема 4.4. Магнитные материалы | Содержание учебного материала | 6/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | Основные характеристики магнитных материалов. Металлические магнитно-мягкие материалы. Металлические магнитно-твердые материалы. | 4 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Обзор магнитных материалов: неодимовые магниты (NdFeB), ферриты, самарий-кобальт (SmCo), аморфные и нанокристаллические сплавы, магнитные пленки. | 2 | |
| Консультации | | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | 6 | |
| Итого | | 84/28 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Материаловедения, лаборатории Материаловедения.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории Материаловедения: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### 3.2.1 Основные источники:


1. Лихачев, В. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лихачев, С. Г. Баранов, А. А. Кузьмин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19719-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/544903
2. Фетисов, Г.П. [и др.]. Обработка металлов давлением: учебник для среднего профессионального образования — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 77 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19447-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/544903
3. Хижняков, В. И. Коррозионное растрескивание: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Хижняков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 262 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16288-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544903


### 3.2.2 Дополнительные источники:


1. Материаловедения: учебное пособие / О. С. Сироткин. — Москва: КноРус, 2023. — 259 с. — ISBN 978-5-406-11407-0. — URL: https://book.ru/book/949198
2. Стуканов, В. А. Материаловедение: учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911145
3. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов: учебник / Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 397 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3557. - ISBN 978-5-16-006899-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941721
4. Черепахин, А. А. Основы материаловедения: учебник / А.А. Черепахин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2098993

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем (ОК 01); номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение, в том числе цифровые средства (ОК 02); правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию | демонстрирует знание профессионального и социального контекста; воспроизводит структуру плана решения задач и алгоритмы выполнения работ; называет основные источники информации и ресурсы; перечисляет информационные источники; описывает приёмы структурирования и форматы оформления результатов поиска; называет современные средства информатизации и программное обеспечение; воспроизводит правила построения предложений; демонстрирует владение лексическим минимумом; соблюдает особенности произношения; описывает порядок технического обслуживания; называет номенклатуру средств защиты информации от утечки по техническим каналам; раскрывает физические основы и условия формирования технических каналов утечки; классифицирует физические поля и каналы утечки; описывает порядок устранения неисправностей и организации ремонта | устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, защита практических работ, диалог на профессиональную тему, заслушивание сообщений, контрольные работы, экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения (ОК 09); порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам (ПК 3.1); физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта (ПК 3.2); номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам (ПК 3.4) | | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный | анализирует задачу/проблему и выделяет её составные части; составляет и реализует план действий; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий; формулирует задачи поиска информации; планирует процесс поиска и выбирает | наблюдение за деятельностью на практических занятиях, решение ситуационных задач, защита практических работ, практические задания по поиску и анализу информации, оценка результатов практических работ, диалог, устный опрос, |

| | | |
|---|---|---|
| план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию; владеть актуальными методами работы; оценивать результат и последствия своих действий (ОК 01); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники; выделять наиболее значимое, структурировать информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства ИТ и современное ПО; использовать цифровые средства (ОК 02); понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (ОК 09); применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных (ПК 3.1); применять технические | источники; структурирует и оформляет результаты поиска; применяет средства ИТ и программное обеспечение; понимает содержание высказываний и текстов на профессиональные темы; участвует в диалогах; строит высказывания о профессиональной деятельности; обосновывает свои действия; применяет технические средства защиты информации для мобильных устройств; применяет технические средства криптографической защиты и уничтожения информации; использует нормативные правовые акты и методические документы | заслушивание сообщений, экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами (ПК 3.2); применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных (ПК 3.4) | | |
| Владеет: | | |
| установкой, монтажом и настройкой технических средств защиты информации; техническим обслуживанием технических средств защиты информации; применением основных типов технических средств защиты информации (ПК 3.1); применением основных типов технических средств защиты информации; выявлением технических каналов утечки информации; участием в мониторинге эффективности технических средств защиты информации (ПК 3.2); проведением измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими | выполняет установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проводит измерения параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | наблюдение и оценка на практических занятиях, защита практических работ, экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| средствами защиты информации (ПК 3.4) | | |

Приложение 2.12.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.12 ИМПОРТЗАМЕЩЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 12 Импортзамещение программного обеспечения.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 Импортзамещение программного обеспечения является вариативной частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений в области государственной политики и нормативной базы импортозамещения в сфере ИТ, принципов выбора и внедрения отечественного программного обеспечения, а также освоение методов оценки влияния импортозамещения на надёжность, безопасность и эксплуатационные характеристики информационных систем.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия,<br>реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач,<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска<br>оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | 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;<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | лексика);<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения | |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br>модели баз данных;<br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе |
| ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных | устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты | особенности и способы применения программных и | обеспечение защиты автономных автоматизированных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. | в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации | программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных | систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП. 12 Импортзамещение программного обеспечения. | Раздел 1. Темы 1.1–1.8 | Знания: роль и место дисциплины в сфере экономической ситуации страны; основные импортозамещающие компоненты; основные направления развития импортозамещения на территории РФ; нормы законодательства; законодательство об импортозамещении; ПО, включённые в Единый реестр российских программ; обзор операционных систем; российские ОС: Astra Linux, РЕД ОС, РОСА Linux, ALT Linux, «Калибр»; обзор современных офисных пакетов; отечественные и открытые офисные пакеты; основные направления развития ПП МОЙОФИС; обзор открытых и бесплатных приложений; приёмы работы с FastStone Image Viewer; обзор отечественных и бесплатных видеоредакторов; приёмы по работе с субтитрами; обзор бесплатных аудиоредакторов; функционал аудиоредактора; обзор отечественных и бесплатных антивирусов и антивирусных утилит; | 33/14 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Формирование профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2) и общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 09) в области импортозамещения офисных программ. Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и современного рынка труда к специалистам, владеющим отечественным программным обеспечением. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | вопросы компьютерной безопасности в учреждении (в т.ч. двухфакторная авторизация). Умения: анализировать роль и место дисциплины; ориентироваться в импортозамещающих компонентах; применять нормы законодательства об импортозамещении; работать с Единым реестром российских программ; анализировать российские ОС; составлять рейтинг ОС; сравнивать документы с помощью функционала МОЙОФИС; создавать автоматически собираемое оглавление; создавать изображения и использовать эффекты в FastStone Image Viewer; создавать видео на основе шаблона «ВидеоШОУ»; создавать и редактировать аудиодорожку; работать с антивирусом PRO32 на ПК и смартфоне; применять двухфакторную аутентификацию. Навыки: работы с учебной и справочной литературой; анализа импортозамещающих компонентов; работы с Единым реестром российского ПО; | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | работы с российскими ОС; работы с отечественным офисным пакетом МОЙОФИС; работы с графическими редакторами; работы с видеоредакторами; работы с аудиоредакторами; работы с антивирусными программами; обеспечения компьютерной безопасности. | | |
| | | Раздел 2. Темы 2.1–2.4 | Знания: российские мессенджеры, их основные возможности; протоколы обмена информацией; работа с веб-сервисами — qr-коды, распознавание текста, конвертация документов, работа с pdf; почтовые клиенты; возможности настройки на примере Яндекс Почты; понятие CMS; отечественные и открытые CMS; обзор отечественных CMS: 1С-Битрикс (Bitrix), UMI.CMS, NetCat. Умения: анализировать российские коммуникационные платформы: Frisbee, «МТС Линк Чаты», «Пачка», «Контур.Толк», DION, IVA One; работать с веб-сервисами для создания qr-кодов, распознавания текста, конвертации документов, работы с pdf; работать с Яндекс | 13/4 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Формирование профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2) и общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 09) в области импортозамещения средств коммуникации. Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 и современного рынка труда к специалистам, владеющим отечественными средствами коммуникации. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Почтой; настраивать почтовые клиенты; работать с отечественными CMS. Навыки: работы с российскими мессенджерами; анализа коммуникационных платформ; работы с бесплатными и условно-бесплатными веб-сервисами; работы с отечественными почтовыми сервисами; работы с CMS для сайтов. | | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 16 |
| Самостоятельная работа | 8 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | 2 |
| Всего | 44 | 18 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Импортзамещение офисных программ | | | |
| Тема 1.1. Введение в дисциплину | Содержание учебного материала | 3/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Роль и место дисциплины сфере экономической ситуации страны. Основные импортозамещающие компоненты. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1 Основные импортозамещающие компоненты | 1 | |
| Тема 1.2. Правовые основы использования программного обеспечения | Содержание учебного материала | 3/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Основные направления развития импортзамещения на территории Российской Федерации. Нормы законодательства. Законодательство об импортзамещении. ПО, включенные в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Законодательство об импортзамещении | 1 | |
| Тема 1.3. Операционные системы. | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Обзор операционных систем. Российские операционные системы: Astra Linux, РЕД ОС, РОСА Linux, ALT Linux, «Калибр». | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 2 Анализ российских ОС. Составление рейтинга ОС на основе CNewsMarket. | 2 | |
| Тема 1.4. Офисные пакеты. | Содержание учебного материала | 4/4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, |
| | Обзор современных офисных пакетов. Отечественные и открытые офисные | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пакеты. Основные направления развития ПП МОЙОФИС. | | ПК 2.2. |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1 Сравнение последовательности действий двух документов с помощью функционала программы МОЙОФИС. | 2 | |
| | Практическая работа № 2 Создание автоматически собираемого оглавления с помощью функционала программы МОЙОФИС | 2 | |
| Тема 1.5. Работа с графикой. | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Обзор открытых и бесплатных приложений. Отдельные приёмы работы с FastStone Image Viewer. Обзор открытых и бесплатных приложений. Отдельные приёмы работы с FastStone Image Viewer. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3 Создание изображения с FastStone Image Viewer. | 2 | |
| | Практическая работа № 4 Использование эффектов в FastStone Image Viewer. | 2 | |
| Тема 1.6. Работа с видео. | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Обзор отечественных и бесплатных видеоредакторов: «ВидеоМОНТАЖ» и «ВидеоШОУ». Отдельные приёмы по работе с субтитрами. Российские платные видеоредакторы: «Movavi Видеоредактор» и «ВидеоМОНТАЖ» (платная версия). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 5 Создание видео на основе шаблона «ВидеоШОУ» | 2 | |
| Тема 1.7. Работа с аудио | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Обзор бесплатных аудиоредакторов: «АудиоМАСТЕР» и другие. Функционал аудиоредактора, особенности работы с аудиоредактором. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 6 Создать и отредактировать аудиодорожку. | 2 | |
| Тема 1.8. Антивирусы и безопасность. | Содержание учебного материала | 5/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Обзор отечественных и бесплатных антивирусов и антивирусных утилит. Вопросы компьютерной безопасности в учреждении (в т.ч – двухфакторная авторизация). | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 7 Работа антивируса PRO32на ПК и смартфоне. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 3 Обзор российских решений для двухфакторной аутентификации: MULTIFACTOR 2.2. , JaCarta SecurLogon, Secure Authentication Server (SAS). | 1 | |
| Раздел 2. Импортзамещение средств коммуникации | | | |
| Тема 2.1. Коммуникация. | Содержание учебного материала | 5/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Российские мессенджеры, их основные возможности. Протоколы обмена информацией | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 8 Анализ российских коммуникационных платформ: Frisbee, «МТС Линк Чаты». «Пачка», «Контур.Толк», DION, IVA One. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 4 Обзор Российских мессенджеров | 1 | |
| Тема 2.2. Бесплатные и условно-бесплатные веб-сервисы | Содержание учебного материала | 3/0 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Работа с веб сервисами – qr-коды, распознавание текста, конвертация документов, работа с pdf. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 4 Обзор Российских веб-сервисов | 1 | |
| Тема 2.3. Отечественные почтовые сервисы | Содержание учебного материала | 5/2 | ОК 01,ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2. |
| | Почтовые клиенты. Возможности настройки на примере Яндекс Почты. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |
| | Практическая работа № 9 Работа с Яндекс Почтой. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 1/0 | |
| | Самостоятельная работа № 5 Обзор отечественных почтовых сервисов. | 1 | |
| Тема 2.4. | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CMS для сайтов. | Понятие CMS. Отечественные и открытые CMS. | | |
| | В том числе самостоятельных работ | | |
| | Самостоятельная работа № 6 Обзор отечественных CMS: 1С-Битрикс (Bitrix), UMI.CMS, NetCat**.** | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 6 | |
| Итого | | 44/18 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1 Основные источники:

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2024.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования. – 13-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 256с.

#### 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, 2021. – 161 с. –URL: https://urait.ru/bcode/475890 13

2. Суворова. Г. М. Информационная безопасность: учебное пособие для вузов/ Г. М. Суворова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13960-0. – URL: https://urait.ru/bcode/467370

3. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

#### 3.2.3 Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем (ОК 01); номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение, в том числе цифровые средства (ОК 02); правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и | демонстрирует знание профессионального и социального контекста; воспроизводит структуру плана решения задач и алгоритмы выполнения работ; называет основные источники информации и ресурсы; перечисляет информационные источники; описывает приёмы структурирования и форматы оформления результатов поиска; называет современные средства информатизации и программное обеспечение; воспроизводит правила построения предложений; демонстрирует владение лексическим минимумом; соблюдает особенности произношения; описывает порядок технического обслуживания; называет номенклатуру средств защиты информации от утечки по техническим каналам; раскрывает физические основы и условия формирования технических каналов утечки; классифицирует физические поля и каналы утечки; описывает порядок устранения неисправностей и организации ремонта | устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, защита практических работ, диалог на профессиональную тему, заслушивание сообщений, контрольные работы, экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| процессов профессиональной деятельности; особенности произношения (ОК 09); порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам (ПК 3.1); физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта (ПК 3.2); номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам (ПК 3.4) | | |
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять | анализирует задачу/проблему и выделяет её составные части; составляет и реализует план действий; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий; формулирует задачи поиска информации; планирует процесс поиска и выбирает источники; структурирует и | наблюдение за деятельностью на практических занятиях, решение ситуационных задач, защита практических работ, практические задания по поиску и анализу информации, оценка результатов практических работ, диалог, устный опрос, заслушивание сообщений, |

| | | |
|---|---|---|
| необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию; владеть актуальными методами работы; оценивать результат и последствия своих действий (ОК 01); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники; выделять наиболее значимое, структурировать информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства ИТ и современное ПО; использовать цифровые средства (ОК 02); понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (ОК 09); применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных (ПК 3.1); применять технические средства для | оформляет результаты поиска; применяет средства ИТ и программное обеспечение; понимает содержание высказываний и текстов на профессиональные темы; участвует в диалогах; строит высказывания о профессиональной деятельности; обосновывает свои действия; применяет технические средства защиты информации для мобильных устройств; применяет технические средства криптографической защиты и уничтожения информации; использует нормативные правовые акты и методические документы | экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами (ПК 3.2); применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных (ПК 3.4) | | |
| Владеет: | | |
| установкой, монтажом и настройкой технических средств защиты информации; техническим обслуживанием технических средств защиты информации; применением основных типов технических средств защиты информации (ПК 3.1); применением основных типов технических средств защиты информации; выявлением технических каналов утечки информации; участием в мониторинге эффективности технических средств защиты информации (ПК 3.2); проведением измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты | выполняет установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации; применяет основные типы технических средств защиты информации; выявляет технические каналы утечки информации; участвует в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; проводит измерения параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации | наблюдение и оценка на практических занятиях, защита практических работ, экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| информации (ПК 3.4 | | |

Приложение 2.13.
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.13 ОХРАНА ТРУДА

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины
2.2. Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 13 Охрана труда.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 Охрана труда является вариативной частью общепрофессионального цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области охраны труда, обеспечивающих безопасные условия профессиональной деятельности при эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, защите информации программными, программно-аппаратными и техническими средствами, а также освоение общих и профессиональных компетенций, необходимых для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК, ПК | Умения | Знания | Навыки |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия,<br>реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |
| ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ;<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>основные направления изменения климатических условий региона;<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности;<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности<br>средства профилактики перенапряжения | - |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем | состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;<br>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;<br>модели баз данных;<br>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств | установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, | обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности | принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других | диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление |

| | | | |
|---|---|---|---|
| устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | | технических средств информатизации | работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам | применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных | установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.13 Охрана труда | тема 1.1-1.3; тема 2.1-2.2; тема 3.1-3.3 | Знания: основные понятия в области охраны труда; нормативно-правовая база охраны труда (Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, ФЗ «О пожарной безопасности»); государственные нормативные требования охраны труда; система стандартов по технике безопасности; государственное управление охраной труда, надзор и контроль; организация охраны труда на предприятиях; обязанности работодателя и работника; порядок обучения и проведения инструктажей по охране труда; условия труда и их виды; производственный микроклимат; классификация опасных и вредных производственных факторов; ПДК; производственный травматизм и профессиональные заболевания; порядок расследования и учёта несчастных случаев; электробезопасность, последствия поражения электрическим током; технические способы защиты (заземление, | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Формирование профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1) и общих компетенций (ОК 01, ОК 07, ОК 08) в области охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и современного рынка труда к специалистам, владеющим знаниями по охране труда и безопасности при эксплуатации автоматизированных систем обработки информации. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | зануление, защитное отключение, изоляция); статическое электричество и способы защиты; пожарная безопасность, правовая база; обязанности должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности; противопожарный инструктаж и противопожарный режим; огнетушители (назначение, типы, устройство, правила применения); средства пожарной сигнализации и связи; организация эвакуации людей при пожаре; требования безопасности к производственному оборудованию. Умения: применять нормативно-правовые акты в области охраны труда; оформлять нормативно-технические документы; организовывать проведение инструктажей; исследовать метеорологические характеристики помещений; оценивать условия труда на соответствие санитарным нормам; анализировать причины производственного травматизма; определять коэффициенты травматизма; | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | оформлять акты о несчастных случаях; оказывать первую помощь; применять технические способы защиты от поражения электрическим током; использовать индивидуальные средства защиты; применять первичные средства пожаротушения; пользоваться средствами пожарной сигнализации и связи; составлять план эвакуации людей при пожаре.<br>Навыки: работы с нормативно-правовой базой; оформления документации по охране труда; работы с приборами для измерения параметров микроклимата; оказания первой помощи; работы с электроизмерительными приборами; проверки сопротивления заземляющих устройств и изоляции; работы с огнетушителями; составления плана эвакуации; организации эвакуации людей при пожаре. | | |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 14 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | 2 |
| Всего | 36 | 16 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Введение | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Состояние охраны труда в отрасли | 2 | |
| Раздел 1 Нормативно - правовая база охраны труда | | 10/4 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| Тема 1.1 Законодательство в области охраны труда | Содержание учебного материала | 6/4 | |
| | Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации (гл. 33–36). Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда (Трудовой кодекс РФ, ст. 211). Система стандартов по технике безопасности. Межотраслевые правила по охране труда. Положение о системе сертификации работ по охране труда в организациях | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | |
| | Практическое занятие № 1. Оформление нормативно-технических документов в соответствии с действующими Федеральными законами в области охраны труда | 4/4 | |
| Тема 1.2 Обеспечение охраны труда | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль за | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля. Федеральные инспекции труда: назначение, задачи, функции. Права государственных инспекторов труда. Государственные технические инспекции, их назначение и функции. Административный, общественный, личный контроль за охраной труда. Права и обязанности профсоюзов. Правовые акты, регулирующие взаимные обязательства сторон по условиям и охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда | | |
| Тема 1.3. Организация охраны труда в предприятиях | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Комитеты (комиссии) по охране труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда. Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Инструктажи по охране труда (вводный, первичный, повторный, внеплановый, текущий), характеристика, оформление документации. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда | 2 | |
| Раздел 2 Условия труда на предприятиях общественного питания | | 10/6 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| Тема 2.1 Основы понятия условия труда. Опасные и вредные производственные факторы | Содержание учебного материала | 4/2 | |
| | Основные понятия: условия труда, их виды. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддерживанию установленных норм. Вредные производственные факторы: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов (шум, вибрация, тепловое излучение, электромагнитные поля и т.д.), их воздействие на человека. Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов. Понятие о ПДК. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Практическое занятие № 2. Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Тема 2.2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятия, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчётность. Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.). Основные мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастные случаи: понятия, классификация. Порядок расследования и документального оформления и учёта несчастных случаев в организациях. Порядок возмещения работодателями вреда, причинённого здоровью работников. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастного случая | 2 | |
| | Тематика практических занятий | 4/4 | |
| | Практическое занятие № 3. Анализ причин производственного травматизма на предприятии. | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести, оформление актов | 2 | |
| Раздел 3 Электробезопасность и пожарная безопасность | | 12/4 | |
| Тема 3.1 Электробезопасность | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Электробезопасность: понятие, последствия поражения человека электрическим током. Условия возникновения электротравм, их классификация. Факторы, влияющие на тяжесть электротравм. Классификация условий работы по степени электробезопасности. Опасные узлы и зоны машин. Требования электробезопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Защита от поражения электрическим током. Технические способы защиты (защитное заземление и зануление, защитное отключение, изоляция и ограждение токоведущих частей). Порядок и сроки проверки заземляющих устройств и сопротивления изоляции. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током. Статическое электричество: понятие, способы защиты. Технические и организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности | 4 | |
| Тема 3.2 | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 07, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Пожарная безопасность | Пожарная безопасность: понятие, последствия её несоблюдения. Правовая база: ФЗ «О пожарной безопасности», стандарты ССБТ, правила и инструкции по пожарной безопасности. Организация пожарной охраны на предприятиях. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Правила пожарной безопасности в РФ. Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности. Государственная служба пожарной безопасности. Противопожарный инструктаж: понятие, назначение, виды, порядок, сроки проведения и документальное оформление. Противопожарный режим содержания территории предприятия, его помещений и оборудования. Действия администрации и работников предприятия при возникновении пожаров. Эвакуация людей из помещений, охваченных пожаром. Факторы пожарной опасности отраслевых объектов. Основные причины возникновения пожаров, способы предупреждения и тушения пожаров. Огнетушители: назначение, типы, устройство, принцип действия, правила хранения и применения. Пожарный инвентарь. Противопожарное водоснабжение. Средства пожарной сигнализации и связь, их типы, назначение. Организация эвакуации людей при пожаре | 2 | ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | В том числе практических занятий | 4/4 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Практическое занятие № 5. Изучение устройства и овладение приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Составление плана эвакуации людей при пожаре на объекте автоматизированных систем обработки информации | 4 | |
| Тема 3.3 Требования безопасности к производственному оборудованию | Содержание учебного материала | 2/0 | |
| | Нормативная база: стандарты ССБТ, правила и инструкции по технике безопасности. Общие требования безопасности, предъявляемые к технологическому оборудованию (к материалам, конструкции, эксплуатации, элементам защиты, монтажу и т.д.). Опасные зоны технологического оборудования. Специальные требования безопасности при эксплуатации различных типов оборудования: механического, торгового, измерительного, холодильного, подъёмно-транспортного | 2 | ОК 01, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | |
| Всего: | | 36/16 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя,

рабочие места обучающихся,

плакаты по темам занятий;

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-406-12839-8 URL: https://book.ru/book/952781 Текст : электронный.

2. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. URL: https://book.ru/book/957453 Текст : электронный.

3. Ткачева, Г. В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2025. — 130 с. — ISBN 978-5-406-14600-2 URL: https://book.ru/book/957681 Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник.-3- изд., перераб. и доп..- М.: Юрайт, 2020.- 404 с.

2. Калинина, В. М. Охрана труда в организациях питания: учебник для студ. СПО.- 2-изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 320 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» : http://www.consultant.ru/ . — актуальная правовая база по охране труда (нормативно–правовые акты, формы, статьи, консультации экспертов).

2. База ГОСТов, СНиПов, СанПиНов : https://gostbank.metaltorg.ru .— сборник стандартов ССБТ

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и/или проблему в области охраны труда в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач по охране труда; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (ОК 01). Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях (ОК 07). Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности (ОК 08). | правильно называет основные нормативные документы по охране труда для объектов информатизации; перечисляет обязанности работника и работодателя; описывает последствия нарушений технологических процессов и производственных инструкций; воспроизводит периодичность инструктажей; классифицирует средства коллективной и индивидуальной защиты; правильно идентифицирует опасные и вредные производственные факторы на объектах информатизации; демонстрирует применение средств индивидуальной защиты; описывает порядок действий в чрезвычайных ситуациях; оценивает ресурсосбережение на рабочем месте; демонстрирует рациональные приемы организации рабочего места оператора автоматизированной системы; применяет средства профилактики перенапряжения; оценивает зоны риска физического здоровья при работе с ПЭВМ; выполняет установку и настройку компонентов автоматизированных систем с соблюдением требований охраны труда и электробезопасности; проводит техническое обслуживание и текущий ремонт с соблюдением правил | устный опрос; тестирование (в том числе по нормативной базе); проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практическое задание (кейс: выявление опасных факторов на рабочем месте); деловая игра «Действия в чрезвычайной ситуации»; наблюдение за действиями при использовании средств защиты; проверка комплекса упражнений производственной гимнастики; практическое задание по установке и настройке компонентов АС; практическое задание по техническому обслуживанию; практическое задание по монтажу и настройке технических средств защиты информации; экспертная оценка |

| | | |
|---|---|---|
| Осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищённом исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем (ПК 1.1). Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении (ПК 1.4). Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; выполнять установку, монтаж и настройку технических средств защиты информации; осуществлять техническое обслуживание технических средств защиты информации (ПК 3.1) | электробезопасности; выполняет установку, монтаж и настройку технических средств защиты информации с соблюдением требований охраны труда | действий |
| Знает: | | |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте (ОК 01). Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; | правильно называет основные нормативные документы по охране труда; перечисляет источники информации для решения задач по охране труда; описывает алгоритм решения профессиональных задач; перечисляет правила экологической безопасности; называет пути ресурсосбережения; описывает принципы бережливого производства; воспроизводит правила поведения в чрезвычайных ситуациях; описывает роль физической культуры в профессиональной деятельности; перечисляет основы здорового образа жизни; называет зоны риска физического здоровья для специальности 10.02.05; | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |

| | | |
|---|---|---|
| правила поведения в чрезвычайных ситуациях (ОК 07). Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения (ОК 08). Состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств (ПК 1.1). Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации (ПК 1.4). Порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам (ПК 3.1) | классифицирует средства профилактики перенапряжения; называет состав и принципы работы автоматизированных систем; описывает принципы построения периферийных устройств; перечисляет требования охраны труда при работе с АС; перечисляет методы организации технического обслуживания; описывает порядок проведения текущего ремонта; называет требования безопасности при техническом обслуживании; называет порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; перечисляет номенклатуру средств защиты информации; описывает требования охраны труда при работе с техническими средствами защиты информации | |
| Владеет: | | |
| навыками выявления опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах; навыками применения средств коллективной и индивидуальной защиты; навыками участия в оценке условий труда и травмобезопасности; навыками проведения вводного и первичного инструктажа; | самостоятельно проводит анализ рабочего места на наличие опасных факторов; выбирает и правильно использует СИЗ; составляет план-конспект вводного инструктажа; оформляет журнал регистрации инструктажей без ошибок; контролирует соблюдение техники безопасности; | наблюдение в ходе практических занятий; защита отчёта по итогам аттестации рабочего места; выполнение комплексного задания «Разработка инструкции по охране труда»; |

| | | |
|---|---|---|
| навыками ведения и хранения документации по охране труда (ОК 01, ОК 07). Навыками установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем с соблюдением требований охраны труда (ПК 1.1). Навыками диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении с соблюдением требований безопасности (ПК 1.4). Навыками установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации; навыками технического обслуживания технических средств защиты информации; навыками применения основных типов технических средств защиты информации с соблюдением требований охраны труда (ПК 3.1) | выполняет установку и настройку компонентов с соблюдением требований электробезопасности; проводит диагностику и устранение отказов с соблюдением правил электробезопасности; выполняет монтаж и настройку технических средств защиты информации с соблюдением требований безопасности; проводит техническое обслуживание; соблюдает правила пожарной безопасности | проверочная работа «Заполнение журнала инструктажа»; экспертная оценка действий в деловой игре; практическое задание по установке и настройке компонентов АС; практическое задание по диагностике и устранению отказов; практическое задание по монтажу и настройке технических средств защиты информации; защита отчёта |

Приложение 2.14
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Цифровая обработка изображений

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Цифровая обработка изображений является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся практических навыков цифровой обработки изображений с использованием современных графических редакторов для повышения защищённости визуального контента, его эффективной презентации и безопасного использования в профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач | анализ и выбор оптимальных способов обработки изображений под конкретную задачу (меню, соцсети, сайт) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; использовать современное | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО | работа в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP, Canva); подготовка изображений для печати и веб |

| | | | |
|---|---|---|---|
| профессиональной деятельности | программное обеспечение | | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности; оформлять техническую документацию с использованием графических средств | состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой обработки изображений на государственном и иностранном языках; требования к оформлению технической документации | - |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | выполнять установку и настройку графических редакторов и сопутствующего программного обеспечения; настраивать параметры обработки изображений в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | состав и принципы работы графических редакторов; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки обработки изображений | установки и настройки компонентов графических редакторов и сопутствующего ПО в защищённом исполнении |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние графических файлов; выявлять и устранять ошибки форматов; выполнять конвертацию и оптимизацию изображений; восстанавливать повреждённые изображения | форматы графических файлов и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации изображений | проверки технического состояния графических файлов; конвертации, оптимизации и восстановления изображений; устранения ошибок форматов |
| ПК 3.1. Осуществлять | применять средства защиты визуальной | номенклатуру средств защиты визуальной | установки, настройки и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | информации при её обработке, хранении и передаче; наносить водяные знаки; управлять метаданными изображений | информации; способы нанесения водяных знаков; порядок работы с метаданными; требования эксплуатационной документации | технического обслуживания средств защиты визуальной информации; защиты изображений от несанкционированного использования |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.11 Цифровая обработка изображений | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3; Тема 3.1 | Знания: основные форматы изображений, цветовые модели, принципы композиции в фуд-фотографии, инструменты и фильтры графических редакторов. Умения: выполнять цветокоррекцию, ретушь, кадрирование, создавать коллажи и фотобоксы для меню и социальных сетей. Навыки: навык работы в Adobe Photoshop/GIMP; создание серии обработанных фотографий для портфолио | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основы цифровой обработки изображений | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Введение в цифровую обработку изображений | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие цифрового изображения. Растровая и векторная графика. Основные форматы (JPEG, PNG, TIFF, RAW, SVG). Цветовые модели (RGB, CMYK, HSL). Разрешение и размер. Применение в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Инструменты для обработки изображений | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Обзор графических редакторов (Adobe Photoshop, GIMP, Canva, Figma). Интерфейс, панели инструментов, слои, история действий. Установка и настройка графических редакторов в защищённом исполнении. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1 Знакомство с интерфейсом Adobe Photoshop / GIMP. Создание и сохранение файлов в разных форматах. | 2 | |
| | Практическая работа № 2 Работа со слоями. Коррекция размера, разрешения и кадрирование. Подготовка изображения для технической документации | 2 | |
| Раздел 2. Техники обработки изображений для профессиональной деятельности | | 26/18 | |
| Тема 2.1. Цветокоррекция и ретушь | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Гистограмма. Коррекция яркости, контраста, насыщенности. Баланс белого. Инструменты «Уровни», «Кривые». Ретушь | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3 Автоматическая и ручная цветокоррекция изображения (схемы, диаграммы, скриншоты). | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 4 Ретушь изображения (удаление пятен, бликов, артефактов). | 2 | |
| Тема 2.2. Выделение объектов и работа с фоном | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Инструменты выделения (лассо, волшебная палочка, быстрая маска). Создание маски. Замена фона | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5 Выделение объекта (логотип, элемент интерфейса) и замена фона. | 2 | |
| | Практическая работа № 6 Создание коллажа для презентации технического решения. | 2 | |
| Тема 2.3. Создание текстовых эффектов и оформление документации | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Работа с текстом (шрифты, стили, деформация). Эффекты (тень, обводка, градиент). Дизайн простого документа. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 7. Добавление текста на изображение (заголовок, подпись, аннотация). | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Разработка макета листовки или информационного бюллетеня (формат А4). | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Оформление технической документации с использованием графических средств. | 2 | |
| Тема 2.4. Подготовка изображений для социальных сетей и сайта | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Особенности платформ (VK). Форматы и размеры. Мобильные приложения для обработки. Защита визуальной информации (водяные знаки, метаданные). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 10. Серия постов для социальных сетей: 3 обработанных изображения в едином стиле. | 2 | |
| | Практическая работа № 11. Создание баннера для сайта с изображением и элементами защиты. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | |
| Тема 3.1. Портфолио обработанных изображений | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | Самостоятельная работа № 1 Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, работа с графическими редакторами | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты проекта | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (форматы графических файлов, цветовые модели, интерфейс графических редакторов, слои и маски);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (Adobe Photoshop, GIMP, Canva, Figma);

графические планшеты (при наличии);

сканер, принтер (цветной);

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Тучкевич, Е. И. Adobe Photoshop CC 2023. Мастер-класс. — СПб.: БХВ-Петербург, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-9775-6789-1.

2. Молочков, В. П. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО. — М.: КноРус, 2025. — 210 с. — ISBN 978-5-406-11345-5.

3. Киселев, С. В. Обработка изображений в Adobe Photoshop. Практикум: учебное пособие / С. В. Киселев. — Москва: КноРус, 2026. — 156 с. — ISBN 978-5-406-15123-5. — URL: https://book.ru/book/959300

4. Петров, М. Н. Цифровая обработка изображений: учебник для СПО. — М.: Академия, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-3.

5. Смирнова, О. В. Графический дизайн и обработка изображений: практикум. — СПб.: Питер, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-4461-2345-7.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Киселев, С. В. Обработка изображений в Adobe Photoshop. Практикум: учебное пособие / С. В. Киселев. — Москва: КноРус, 2026. — 156 с. — ISBN 978-5-406-15123-5. — URL: https://book.ru/book/959300

2. Официальная документация Adobe Photoshop [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://helpx.adobe.com/ru/photoshop.html.

3. Официальный сайт GIMP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.gimp.org/.

4. Canva — онлайн-сервис для графического дизайна [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.canva.com/.

5. Figma — онлайн-сервис для дизайна и прототипирования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.figma.com/.

6. Цифровая обработка изображений: учебные материалы [Электронный ресурс] // Национальный открытый университет «ИНТУИТ». — Режим доступа: https://intuit.ru.

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; использовать современное программное обеспечение (ОК 02). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности; оформлять техническую документацию с использованием графических средств (ОК 09). Выполнять установку и настройку графических редакторов и сопутствующего программного обеспечения; настраивать параметры обработки изображений в соответствии с требованиями эксплуатационной документации (ПК 1.1). Проверять техническое состояние графических файлов; выявлять и устранять ошибки форматов; выполнять конвертацию и оптимизацию изображений; восстанавливать повреждённые изображения (ПК 1.4). Применять средства защиты | правильно распознаёт задачу обработки изображения и определяет этапы её решения; выбирает оптимальный графический редактор под конкретную задачу; находит и анализирует информацию из профессиональной документации; выполняет установку и настройку графических редакторов; настраивает параметры обработки изображений; проверяет техническое состояние графических файлов; выявляет и устраняет ошибки форматов; выполняет конвертацию, оптимизацию и восстановление изображений; применяет средства защиты визуальной информации; наносит водяные знаки; управляет метаданными изображений | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок |

| | | |
|---|---|---|
| визуальной информации при её обработке, хранении и передаче; наносить водяные знаки; управлять метаданными изображений (ПК 3.1) | | |
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации; современные средства информатизации и программное обеспечение (ОК 02). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой обработки изображений на государственном и иностранном языках; требования к оформлению технической документации (ОК 09). Состав и принципы работы графических редакторов; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки обработки изображений (ПК 1.1). Форматы графических файлов и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации изображений (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты визуальной информации; способы нанесения водяных знаков; порядок работы с метаданными; требования эксплуатационной документации (ПК 3.1) | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы в профессиональной сфере; описывает порядок оценки результатов; называет информационные источники и программное обеспечение; описывает состав и принципы работы графических редакторов; перечисляет форматы графических файлов и их характеристики; называет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы оптимизации и конвертации изображений; перечисляет средства защиты визуальной информации; описывает порядок работы с метаданными; воспроизводит требования эксплуатационной документации | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных способов обработки изображений под конкретную задачу (ОК 01). Навыками работы в графических редакторах (Adobe | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный способ обработки изображения; работает в графических редакторах; готовит изображения | наблюдение в ходе практических занятий; защита отчётов по практическим |

| | | |
|---|---|---|
| Photoshop, GIMP, Canva, Figma); подготовки изображений для печати, веб-публикации и презентаций (ОК 02). Навыками работы с руководствами пользователя графических редакторов; оформления технической документации с использованием средств цифровой обработки изображений (ОК 09). Навыками установки и настройки компонентов графических редакторов и сопутствующего ПО в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния графических файлов; конвертации, оптимизации и восстановления изображений; устранения ошибок форматов (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты визуальной информации; защиты изображений от несанкционированного использования (ПК 3.1) | для печати и веб; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает графические редакторы; проверяет техническое состояние файлов; конвертирует, оптимизирует и восстанавливает изображения; наносит водяные знаки; управляет метаданными; защищает изображения от несанкционированного использования | работам; выполнение комплексных заданий; экспертная оценка результатов итогового проекта; дифференцированный зачёт |

Приложение 2.15
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Технологии цифровых культуры и безопасности.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Технологии цифровых культуры и безопасности является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся практических навыков безопасного использования цифровых технологий, понимания принципов цифровой культуры, защиты информации в цифровой среде и эффективной работы с цифровым контентом в профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач | анализ и выбор оптимальных способов обработки изображений под конкретную задачу (меню, соцсети, сайт) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; использовать современное | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО | работа в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP, Canva); подготовка изображений для печати и веб |

| | | | |
|---|---|---|---|
| профессиональной деятельности | программное обеспечение | | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности; оформлять техническую документацию с использованием графических средств | состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой обработки изображений на государственном и иностранном языках; требования к оформлению технической документации | - |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем в защищённом исполнении; настраивать параметры безопасности в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | состав и принципы работы цифровых систем; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки компонентов цифровых систем в защищённом исполнении |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние цифровых систем; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию данных; восстанавливать работоспособность систем | форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных | проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок |
| ПК 3.1. Осуществлять | применять средства защиты цифровой | номенклатуру средств защиты цифровой | установки, настройки и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | информации при её обработке, хранении и передаче; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным | информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | технического обслуживания средств защиты цифровой информации; защиты данных от несанкционированного использования |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Технологии цифровой культуры и безопасности | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3; Тема 3.1 | Знания: основные понятия цифровой культуры, принципы цифровой безопасности, технологии работы с цифровым контентом, методы защиты информации в цифровой среде. Умения: работать с цифровыми платформами и сервисами, обеспечивать безопасность цифровых данных, создавать и обрабатывать цифровой контент. Навыки: работы с цифровыми инструментами, обеспечения информационной безопасности в цифровой среде, создания безопасного цифрового контента. | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам мини-проекта | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основы цифровой культуры | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Введение в цифровую культуру | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Понятие цифровой культуры. История развития цифровых технологий. Цифровая грамотность и цифровая этика. Киберкультура. Применение цифровой культуры в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Инструменты цифровой культуры | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Обзор цифровых платформ и сервисов (облачные технологии, онлайн-редакторы, системы совместной работы). Интерфейс, функциональные возможности. Установка и настройка цифровых инструментов в защищённом исполнении. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Знакомство с цифровыми платформами и сервисами. Создание и сохранение цифровых документов в разных форматах. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Работа с облачными хранилищами. Настройка прав доступа и безопасности цифровых данных. | 2 | |
| Раздел 2. Технологии работы с цифровым контентом и безопасность | | | |
| Тема 2.1. Создание и обработка цифрового контента | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Виды цифрового контента (текст, изображения, аудио, видео). Инструменты создания и обработки контента. Цифровые форматы и их характеристики. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Создание и обработка текстового контента с использованием цифровых инструментов. | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Обработка изображений и создание визуального контента для профессиональных задач. | 2 | |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Безопасность в цифровой среде | Основные угрозы цифровой безопасности (фишинг, вредоносное ПО, социальная инженерия). Методы защиты цифровой информации. Парольная политика. Двухфакторная аутентификация. | 2 | 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Настройка средств защиты цифровой информации (антивирус, файрвол). | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Создание и управление паролями. Настройка двухфакторной аутентификации. | 2 | |
| Тема 2.3. Защита цифрового контента и авторских прав | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Авторское право в цифровой среде. Лицензирование цифрового контента. Водяные знаки и метаданные. Защита цифровых документов. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 7. Нанесение водяных знаков и управление метаданными цифровых файлов. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Защита цифровых документов (шифрование, установка паролей). | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Оформление технической документации с использованием цифровых инструментов и средств защиты. | 2 | |
| Тема 2.4. Цифровая коммуникация и презентация | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Особенности цифровой коммуникации. Платформы для презентации и обмена данными. Безопасная коммуникация. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 10. Создание презентации с использованием цифровых инструментов и средств защиты. | 2 | |
| | Практическая работа № 11. Разработка цифрового проекта с обеспечением информационной безопасности. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, |
| Тема 3.1. Портфолио | Содержание учебного материала | 4/0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| цифровых проектов | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. | 2 | ПК 3.1. |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, работа с цифровыми инструментами. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| Промежуточная аттестация по результатам мини-проекта | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (цифровая культура, виды цифрового контента, угрозы цифровой безопасности, методы защиты информации);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.

3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.

4. Гришина, Н. В. Цифровая культура и безопасность: практикум. — СПб.: Питер, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://digital.gov.ru/.

2. Портал «Безопасный Интернет» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://safe-internet.ru/.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/.

4. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://intuit.ru/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте цифровой культуры; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; использовать современное программное обеспечение (ОК 02). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности; оформлять техническую документацию с использованием цифровых инструментов (ОК 09). Выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем в защищённом исполнении; настраивать параметры безопасности в соответствии с требованиями эксплуатационной документации (ПК 1.1). Проверять техническое состояние цифровых систем; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию данных; восстанавливать работоспособность систем (ПК 1.4). Применять средства защиты цифровой | правильно распознаёт задачу цифровой культуры и безопасности и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные цифровые инструменты под конкретную задачу; находит и анализирует информацию из профессиональной документации; выполняет установку и настройку цифровых систем; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние цифровых систем; выявляет и устраняет ошибки; выполняет конвертацию, оптимизацию и восстановление данных; применяет средства защиты цифровой информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок |

| | | |
|---|---|---|
| информации при её обработке, хранении и передаче; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным (ПК 3.1) | | |
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач в области цифровой культуры и безопасности (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации; современные средства информатизации и программное обеспечение (ОК 02). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой культуры и безопасности на государственном и иностранном языках; требования к оформлению технической документации (ОК 09). Состав и принципы работы цифровых систем; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности (ПК 1.1). Форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты цифровой информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации (ПК 3.1) | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы в профессиональной сфере; описывает порядок оценки результатов; называет информационные источники и программное обеспечение; описывает состав и принципы работы цифровых систем; перечисляет форматы цифровых данных и их характеристики; называет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы оптимизации и конвертации данных; перечисляет средства защиты цифровой информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа; воспроизводит требования эксплуатационной документации | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных способов решения | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный | наблюдение в ходе практических |

| | | |
|---|---|---|
| задач цифровой культуры и безопасности в профессиональной деятельности (ОК 01). Навыками работы с цифровыми платформами и сервисами; поиска и анализа информации в цифровой среде; обеспечения безопасности при работе с цифровыми данными (ОК 02). Навыками работы с руководствами пользователя цифровых сервисов; оформления технической документации с использованием цифровых инструментов (ОК 09). Навыками установки и настройки компонентов цифровых систем в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты цифровой информации; защиты данных от несанкционированного использования (ПК 3.1) | способ решения; работает с цифровыми платформами и сервисами; обеспечивает безопасность цифровых данных; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает цифровые системы; проверяет техническое состояние систем; конвертирует, оптимизирует и восстанавливает данные; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным; защищает данные от несанкционированного использования | занятий; защита отчётов по практическим работам; выполнение комплексных заданий; экспертная оценка результатов итогового проекта; |

Приложение 2.16
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО ИНТЕРНЕТ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Социокультурное пространство интернет.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Социокультурное пространство интернет является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся понимания социокультурных процессов в интернет-пространстве, навыков безопасной и этичной коммуникации в цифровой среде, анализа интернет-контента и защиты информации при работе с социокультурными данными в профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач | анализ и выбор оптимальных способов обработки изображений под конкретную задачу (меню, соцсети, сайт) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; использовать современное | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО | работа в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP, Canva); подготовка изображений для печати и веб |

| | | | |
|---|---|---|---|
| профессиональной деятельности | программное обеспечение | | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности; оформлять техническую документацию с использованием графических средств | состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой обработки изображений на государственном и иностранном языках; требования к оформлению технической документации | - |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем для работы с интернет-пространством в защищённом исполнении; настраивать параметры безопасности при работе с социокультурными данными | состав и принципы работы цифровых систем для работы с интернет-пространством; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки компонентов цифровых систем для работы с интернет-пространством в защищённом исполнении |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние цифровых систем при работе с интернет-контентом; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию социокультурных данных; восстанавливать работоспособность систем | форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных | проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок |
| ПК 3.1. Осуществлять | применять средства защиты информации при | номенклатуру средств защиты информации; | установки, настройки и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | работе в социокультурном пространстве Интернет; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным | способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования в интернет-пространстве |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Социокультурное пространство Интернет | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3; Тема 3.1 | Знания: понятие социокультурного пространства Интернет, история развития интернет-коммуникаций, этические нормы, правовое регулирование, цифровая грамотность.<br>Умения: анализировать интернет-контент, безопасно коммуницировать в цифровой среде, работать с социокультурными данными.<br>Навыки: работы с цифровыми платформами, обеспечения информационной безопасности, анализа социокультурных процессов. | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов<br>Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам мини-проектам | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Теоретические основы социокультурного пространства Интернет | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Интернет как социокультурное пространство | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Понятие социокультурного пространства. История развития интернет-коммуникаций (ARPANET, Usenet) . Интернет как совокупность сетевых отношений, социальных институтов, технологий и технических средств . Роль Интернета в современном обществе. Применение в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Правовое и этическое регулирование интернет-пространства | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» . Принципы правового регулирования: свобода поиска информации, ограничения доступа, неприкосновенность частной жизни . Сетевой этикет и нормы коммуникации в Интернете . Кибербуллинг: понятие, виды, защита . Цифровая грамотность и безопасность. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Анализ нормативных документов, регулирующих интернет-пространство (ФЗ № 149-ФЗ). | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Разработка правил сетевого этикета для профессиональной коммуникации. | 2 | |
| Раздел 2. Социокультурные процессы в интернет-пространстве | | | |
| Тема 2.1. Цифровое общество и социальные сети | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Социальные сети как пространство интернет-социализации молодёжи . Цифровой разрыв и межпоколенческие отношения . Социализация личности в киберпространстве . Цифровой след и его значение для профессиональной деятельности . | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Анализ собственного цифрового следа и его влияния на профессиональную репутацию. | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Исследование социальных сетей как канала профессиональной коммуникации и распространения информации. | 2 | |
| Тема 2.2. Интернет-СМИ и массовые коммуникации | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Современное медиапространство: виртуальная коммуникация интернет-СМИ и пользователя . Российская интернет-журналистика: история становления и современное состояние . Феномен фейковых новостей и методы их выявления. Информационные войны в интернет-пространстве. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Анализ интернет-СМИ: выявление признаков недостоверной информации. | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Создание информационного сообщения с соблюдением этических норм и требований безопасности. | 2 | |
| Тема 2.3. Безопасность в социокультурном пространстве Интернет | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Угрозы безопасности в интернет-пространстве (фишинг, социальная инженерия, вредоносный контент). Защита персональных данных в социальных сетях. Обязанности организатора сервиса обмена мгновенными сообщениями (идентификация пользователей, хранение данных на территории РФ) . Конфиденциальность электронных сообщений . | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | |
| | Практическая работа № 7. Настройка параметров конфиденциальности в социальных сетях и мессенджерах. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Анализ угроз социальной инженерии и разработка мер противодействия. | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Обеспечение безопасности при работе с информацией ограниченного доступа в интернет-пространстве. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.4. Цифровые платформы для профессиональной деятельности | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| | Образовательные ресурсы сети Интернет и траектория саморазвития . Сервисы Google Docs для совместной работы . Цифровые платформы для профессиональной коммуникации и обмена данными. Безопасное использование облачных сервисов. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 10. Работа с сервисами для совместной деятельности (Google Docs, облачные хранилища) | 2 | |
| | Практическая работа № 11. Разработка цифрового проекта с обеспечением информационной безопасности в социокультурном пространстве. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1. |
| Тема 3.1. Портфолио цифровых проектов | Содержание учебного материала | 4/0 | |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, анализ интернет-источников. | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини -проекта | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (цифровая культура, виды цифрового контента, угрозы цифровой безопасности, методы защиты информации);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.

3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.

4. Гришина, Н. В. Цифровая культура и безопасность: практикум. — СПб.: Питер, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://digital.gov.ru/.

2. Портал «Безопасный Интернет» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://safe-internet.ru/.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/.

4. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://intuit.ru/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в социокультурном контексте интернет-пространства; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации в интернет-пространстве; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий (ОК 02). Понимать содержание профессиональной документации в области регулирования интернет-пространства; применять информацию из документации в практической деятельности (ОК 09). Выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем для работы с интернет-пространством в защищённом исполнении (ПК 1.1). Проверять техническое состояние цифровых систем при работе с интернет-контентом; выявлять и устранять ошибки (ПК 1.4). Применять средства защиты информации при работе в социокультурном пространстве Интернет (ПК 3.1) | правильно распознаёт задачу в социокультурном контексте и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные цифровые инструменты; находит и анализирует информацию из нормативных документов; выполняет установку и настройку цифровых систем; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние систем; выявляет и устраняет ошибки; применяет средства защиты информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок |
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы; описывает порядок | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; |

| | | |
|---|---|---|
| решения задач в области социокультурного пространства Интернет (ОК 01). Номенклатуру информационных источников социокультурного характера; приёмы структурирования информации (ОК 02). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области социокультурного пространства Интернет на государственном и иностранном языках (ОК 09). Состав и принципы работы цифровых систем для работы с интернет-пространством; параметры настройки безопасности (ПК 1.1). Форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа (ПК 3.1) | оценки результатов; называет информационные источники; описывает состав и принципы работы цифровых систем; перечисляет форматы цифровых данных; называет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы оптимизации данных; перечисляет средства защиты информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа | терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных способов решения задач в социокультурном пространстве Интернет (ОК 01). Навыками поиска и анализа социокультурной информации в интернет-пространстве; работы с цифровыми платформами и сервисами (ОК 02). Навыками работы с руководствами пользователя цифровых сервисов; оформления технической документации (ОК 09). Навыками установки и настройки компонентов цифровых систем в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный способ решения; работает с цифровыми платформами и сервисами; обеспечивает безопасность данных; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает цифровые системы; проверяет техническое состояние систем; конвертирует, оптимизирует и восстанавливает данные; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным; защищает данные от несанкционированного использования | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |

| | | |
|---|---|---|
| данных (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования (ПК 3.1) | | |

Приложение 2.17
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 СЕТЕВАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Сетевая социализация

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Сетевая социализация является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний о процессах сетевой социализации личности, навыков безопасного и этичного взаимодействия в цифровой среде, умений анализировать социальные процессы в интернет-пространстве и обеспечивать информационную безопасность при работе с персональными и социокультурными данными в профессиональной деятельности специалиста по информационной безопасности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; оценивать результат; использовать интернет-ресурсы для поиска профессиональных решений | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач; возможности интернет-платформ для профессиональной деятельности | анализ и выбор оптимальных онлайн-инструментов для решения профессиональных задач (поиск рецептов, подбор ингредиентов, изучение трендов) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий; | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО; критерии оценки достоверности интернет- | работа с поисковыми системами; проверка информации на достоверность; использование профессиональных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | использовать современное программное обеспечение; критически оценивать достоверность информации в интернете | информации | онлайн-сообществ и форумов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием цифровых коммуникаций; соблюдать нормы цифрового этикета в социальных сетях и мессенджерах | психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; правила цифрового этикета; нормы поведения в профессиональных онлайн-сообществах | использование социальных сетей и мессенджеров для профессионального взаимодействия; участие в профессиональных онлайн-мероприятиях (вебинары, конференции) |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей | описывать значимость своей профессии; соблюдать законодательство в сфере информационной безопасности; противостоять деструктивному контенту в сети; продвигать традиционные ценности через интернет-коммуникацию | сущность гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы законодательства о информации; традиционные российские ценности | идентификация деструктивного контента; создание позитивного профессионального контента; соблюдение правовых норм при работе в интернете |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в | выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем для сетевой социализации в защищённом исполнении; настраивать параметры безопасности при работе с | состав и принципы работы цифровых систем для сетевой социализации; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки компонентов цифровых систем для сетевой социализации в защищённом исполнении |

| | | | |
|---|---|---|---|
| защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | персональными данными | | |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние цифровых систем при работе с социальными данными; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию данных; восстанавливать работоспособность систем | форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных | проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | применять средства защиты информации при работе в условиях сетевой социализации; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным | номенклатуру средств защиты информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования в сетевом пространстве |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.12 Сетевая социализация | Темы 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 | Знания: принципы работы социальных сетей (VK, MAX); правила сетевого этикета; методы продвижения профессионального контента; основы информационной безопасности в соцсетях; особенности позиционирования кулинарной продукции.<br>Умения: создавать и оформлять профессиональный аккаунт; писать посты, делать фото и видео блюд; взаимодействовать с подписчиками; анализировать эффективность публикаций; безопасно общаться в сети.<br>Навыки: ведение профессиональной страницы/канала; создание контент-плана; навык фотосъёмки блюд для соцсетей; навык работы с программами-планировщиками публикаций; навык безопасного поведения в сети | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Формирование навыков разработки ассортимента и меню с использованием интернет-ресурсов в соответствии с требованиями современного рынка труда. Развитие ПК 6.1 через цифровые инструменты. |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 36 | 22 |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация по результатам семестра на основании полученных оценок | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Основы сетевой социализации | | 12/8 | |
| Тема 1.1. Понятие и основные принципы сетевой социализации | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие сетевой социализации. Цифровая идентичность и цифровой след. Профессиональная социализация в сети. Роль социальных сетей в современном обществе. Основные платформы для профессиональной коммуникации (VK, Max, Дзен, RUTUBE ). Правила регистрации, настройки профиля. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 1 – Создание и настройка профессионального аккаунта (на выбор: VK, Max). Заполнение профиля: аватар, описание, контакты. | 2 | |
| Тема 1.2. Сетевой этикет и культура общения | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Правила сетевого этикета (нетикет). Особенности общения в комментариях, личных сообщениях, чатах. Троллинг, хейтинг, флейм: как реагировать и предотвращать. Конструктивная критика. Культура цифрового общения с клиентами и заказчиками. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 2 – Анализ реальных диалогов из профессиональных сообществ. Оценка корректности/некорректности реплик. Составление шаблонов ответов на типичные вопросы клиентов. | 2 | |
| Тема 1.3. Профессиональные сообщества в сети | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Профессиональные группы и паблики для поваров, кондитеров, рестораторов. Поиск и вступление в сообщества. Участие в обсуждениях, обмен опытом. Использование профессиональных форумов, RUTUBE-каналов, MAX-каналов для повышения квалификации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 3 – Поиск и анализ 5 профессиональных сообществ пищевой отрасли. Оценка активности, полезности контента. | 2 | |
| Раздел 2. Профессиональное позиционирование в социальных сетях | | | |
| Тема 2.1. Создание визуального контента для профессионального аккаунта | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Особенности фото- и видеосъёмки готовых блюд и кондитерских изделий для социальных сетей. Освещение, ракурсы, фон. Базовые правила фуд-фотографии. Обработка изображений для публикации. Создание коротких видео-рецептов (Reels, клипы). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 4 – Фотосъёмка блюда (из учебной кухни) с использованием смартфона. Выбор ракурса, освещения. | 2 | |
| | Практическая работа № 5 – Обработка фотографий в мобильных приложениях (Lightroom, Snapseed, VSCO). Подготовка к публикации. | 2 | |
| | Практическая работа № 6 – Создание короткого видео-рецепта (до 30 секунд) с объяснением этапов приготовления. Монтаж в приложении CapCut или VK Clips. | 2 | |
| Тема 2.2. Контент-план и продвижение | Содержание учебного материала | 8/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Типы постов: текстовые, фото, видео, опросы, сторис. Контент-план: структура, рубрики, периодичность публикаций. Использование хештегов. Анализ вовлечённости (лайки, комментарии, репосты). Планировщики публикаций. Основы продвижения профессионального аккаунта. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 6/6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 7 – Разработка контент-плана на неделю для профессионального аккаунта (не менее 5 постов). | 2 | |
| | Практическая работа № 8 – Написание и публикация поста (с фото) с описанием приготовленного блюда. Использование хештегов. | 2 | |
| | Практическая работа № 9 – Создание опроса или викторины в сторис (например, «Какой соус выбрать?»). Анализ реакции подписчиков. | 2 | |
| Тема 2.3. Безопасность | Содержание учебного материала | 4/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| и правовые аспекты в сети | Защита личных данных в социальных сетях. Правила публикации чужого контента (авторское право). Отзывы клиентов: как реагировать на негатив. Запрещённая информация. Персональные данные третьих лиц. Ответственность за публикации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 10 – Анализ случая утечки данных или конфликта с клиентом в сети. Разработка правил безопасного поведения для повара-кондитера в соцсетях. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговое занятие | | | |
| Тема 3.1. Защита портфолио сетевой активности | Содержание учебного материала | 4/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Обобщение и систематизация знаний. Критерии эффективного профессионального аккаунта. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 2/2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 11 – Презентация созданного профессионального аккаунта (или макета) с демонстрацией контент-плана и 2-3 опубликованных постов (реальных или учебных). | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам семестра на основании полученных оценок | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству студентов);

плакаты по темам занятий (цифровой этикет, виды киберугроз, структура электронного письма);

стенды «Безопасный интернет», «Защита персональных данных»;

технические средства обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

доступ в сеть Интернет (Wi-Fi или проводной);

демонстрационные примеры фишинговых сайтов и писем (в учебных целях);

программное обеспечение:

антивирусное ПО (Kaspersky Free / Avast Free Antivirus);

менеджеры паролей (Bitwarden / KeePass);

текстовые редакторы (MS Word / LibreOffice);

средства для создания презентаций (MS PowerPoint / Google Презентации).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

**1.** Чумиков, А. Н. Связи с общественностью в интернете: социальные сети, мессенджеры, блоги : учебное пособие / А. Н. Чумиков. — М. : КноРус, 2026. — Режим доступа: https://book.ru/book/959145

2. Лукина, М. М. Социальные сети: от регистрации до монетизации / М. М. Лукина. — М. : ИНФРА-М, 2025. — 180 с.

3.2.2. Интернет-ресурсы

VK Образование – https://vk.com/education

База знаний VK для авторов – https://vk.com/forauthors

Центр цифровой грамотности – https://цифроваяграмотность.рф

Правила сетевого этикета (статья на сайте Роскомнадзора)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| создавать профессиональный аккаунт, писать посты, делать фото и видео блюд, взаимодействовать с подписчиками, анализировать эффективность | заполняет профиль;<br>публикует пост с фото;<br>создаёт короткое видео;<br>отвечает на комментарии;<br>разрабатывает контент-план | практические работы №1–10;<br>кейс-метод;<br>экспертный анализ публикаций |
| Знает: | | |
| принципы работы социальных сетей, правила сетевого этикета, методы продвижения контента, основы информационной безопасности, особенности визуальной подачи блюд | правильно называет основные платформы;<br>воспроизводит правила этикета;<br>перечисляет типы постов;<br>знает алгоритмы безопасного поведения | устный опрос;<br>тестирование;<br>решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками ведения профессионального аккаунта, создания контент-плана, фуд-фотографии, безопасной коммуникации | самостоятельно ведёт учебный аккаунт;<br>демонстрирует системную публикацию;<br>создаёт визуальный контент;<br>соблюдает правила безопасности | наблюдение; защита портфолио (практическая работа №11);<br>оценка серии публикаций |

Приложение 2.18
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ В РЕДАКТОРЕ PHOTOSHOP

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Цифровая обработка изображений в редакторе Photoshop

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Цифровая обработка изображений в редакторе Photoshop является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области цифровой обработки изображений с использованием редактора Adobe Photoshop, необходимых для решения профессиональных задач специалиста по информационной безопасности, включая подготовку графических материалов для технической документации, оформление интерфейсов, обработку изображений для систем защиты информации и обеспечение безопасной работы с графическими данными.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; оценивать результат; использовать интернет-ресурсы для поиска профессиональных решений | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач; возможности интернет-платформ для профессиональной деятельности | анализ и выбор оптимальных онлайн-инструментов для решения профессиональных задач (поиск рецептов, подбор ингредиентов, изучение трендов) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и | работа с поисковыми системами; проверка информации на достоверность; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | информационных технологий; использовать современное программное обеспечение; критически оценивать достоверность информации в интернете | ПО; критерии оценки достоверности интернет-информации | использование профессиональных онлайн-сообществ и форумов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием цифровых коммуникаций; соблюдать нормы цифрового этикета в социальных сетях и мессенджерах | психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; правила цифрового этикета; нормы поведения в профессиональных онлайн-сообществах | использование социальных сетей и мессенджеров для профессионального взаимодействия; участие в профессиональных онлайн-мероприятиях (вебинары, конференции) |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей | описывать значимость своей профессии; соблюдать законодательство в сфере информационной безопасности; противостоять деструктивному контенту в сети; продвигать традиционные ценности через интернет-коммуникацию | сущность гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы законодательства о информации; традиционные российские ценности | идентификация деструктивного контента; создание позитивного профессионального контента; соблюдение правовых норм при работе в интернете |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных | выполнять установку и настройку графических редакторов и компонентов цифровых систем для работы с изображениями в защищённом | состав и принципы работы цифровых систем для обработки изображений; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки | установки и настройки компонентов цифровых систем для работы с изображениями в защищённом |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | исполнении; настраивать параметры безопасности при работе с графическими данными | безопасности | исполнении |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние цифровых систем при работе с графическими данными; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию изображений; восстанавливать работоспособность систем | форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных | проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | применять средства защиты информации при работе с графическими данными; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным | номенклатуру средств защиты информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Цифровая обработка изображений в редакторе Photoshop | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4; Тема 3.1 | Знания: понятие цифрового изображения, форматы графических файлов, цветовые модели, принципы работы в Adobe Photoshop, методы обработки и оптимизации изображений, требования к графическим материалам для технической документации. Умения: работать с графическими редакторами, создавать и обрабатывать изображения, подготавливать графику для печати и веб, обеспечивать безопасность графических данных. Навыки: работы в Adobe Photoshop, конвертации и оптимизации изображений, оформления технической документации графическими средствами. | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам семестра на основании полученных оценок | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Теоретические основы цифровой обработки изображений | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Цифровое изображение: основные понятия и характеристики | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие цифрового изображения. Растровая и векторная графика. Разрешение, размер, глубина цвета. Цветовые модели (RGB, CMYK, HSB, Lab). Форматы графических файлов (JPEG, PNG, GIF, TIFF, PSD, PDF, RAW) и их характеристики. Области применения различных форматов. Применение в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Интерфейс и базовые инструменты Adobe Photoshop | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Интерфейс Adobe Photoshop: панели, рабочее пространство, настройка. Основные инструменты выделения, рисования, ретуширования. Работа со слоями: создание, редактирование, группировка, эффекты. Маски и каналы. История действий. Горячие клавиши. Настройка параметров безопасности при работе с графическими файлами. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Изучение интерфейса Adobe Photoshop. Настройка рабочего пространства. Базовые операции с изображениями. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Работа со слоями, масками и каналами. Создание многослойного изображения. | 2 | |
| Раздел 2. Практическая обработка изображений | | 24/16 | |
| Тема 2.1. Коррекция и ретуширование изображений | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Тоновая и цветовая коррекция изображений. Инструменты ретуширования (штамп, заплатка, восстанавливающая кисть, размытие, резкость). Удаление дефектов и лишних объектов. Работа с текстом. Создание и редактирование текстовых слоёв. Стили слоёв. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Тоновая и цветовая коррекция фотографии. Устранение дефектов изображения. | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Ретуширование портрета. Работа с текстом и стилями слоёв. | 2 | |
| Тема 2.2. Создание и обработка графических элементов | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Векторные инструменты в Photoshop. Создание фигур, контуров, путей. Работа с кистями и шаблонами. Создание баннеров, кнопок, иконок для веб-интерфейсов. Подготовка графики для сайтов и социальных сетей. Оптимизация изображений для веб. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Создание графических элементов для веб-интерфейса (баннер, кнопка, иконка). | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Оптимизация изображений для веб и социальных сетей. | 2 | |
| Тема 2.3. Подготовка изображений для печати и технической документации | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Подготовка изображений для печати: цветовые профили, разрешение, обрезка, метки. Создание макетов для полиграфии. Оформление технической документации с использованием графических средств. Создание схем, диаграмм, иллюстраций для документации по информационной безопасности. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 7. Подготовка изображения для печати. Создание полиграфического макета. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Создание схемы (диаграммы) для технической документации средствами Photoshop. | 2 | |
| Тема 2.4. Безопасность при работе с графическими | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Угрозы безопасности при работе с графическими файлами. Защита авторских прав на изображения. Водяные знаки и метаданные. Стеганография: сокрытие информации в изображениях. Защита графических данных от | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| данными | несанкционированного доступа. Конвертация и восстановление повреждённых файлов. | | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 9. Создание и настройка водяных знаков. Работа с метаданными изображений. | 2 | |
| | Практическая работа № 10. Конвертация и оптимизация графических файлов. Восстановление повреждённого изображения. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | |
| Тема 3.1. Портфолио графических работ | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. Защита итогового проекта. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, анализ интернет-источников по цифровой обработке изображений. | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам семестра на основании полученных оценок | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (цветовые модели, форматы графических файлов, интерфейс Adobe Photoshop, методы обработки изображений);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (Adobe Photoshop, GIMP, Canva);

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа);

графические планшеты (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.

3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.

4. Гришина, Н. В. Цифровая культура и безопасность: практикум. — СПб.: Питер, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Келби, С. Adobe Photoshop. Книга для цифровых фотографов. — М.: Вильямс, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-907203-45-6.

4. Фолкнер, Э. Adobe Photoshop. Официальный учебный курс. — М.: Эксмо, 2025. — 480 с. — ISBN 978-5-04-123456-7.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Adobe [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.adobe.com/ru/.

2. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://digital.gov.ru/.

3. Портал «Безопасный Интернет» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://safe-internet.ru/.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/.

5. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://intuit.ru/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий (ОК 02). Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами в ходе профессиональной деятельности (ОК 04). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности (ОК 09). Выполнять установку и настройку компонентов цифровых систем для работы с изображениями в защищённом исполнении (ПК 1.1). Проверять техническое состояние цифровых систем при работе с графическими данными; выявлять и устранять ошибки (ПК 1.4). Применять средства защиты информации при работе с графическими данными (ПК 3.1) | правильно распознаёт задачу и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные цифровые инструменты; находит и анализирует информацию из нормативных документов; организует работу команды; выполняет установку и настройку графических редакторов; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние систем; выявляет и устраняет ошибки; применяет средства защиты информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок; защита проекта |
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы; описывает порядок | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; |

| | | |
|---|---|---|
| решения задач (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации (ОК 02). Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; основы проектной деятельности (ОК 04). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области цифровой обработки изображений на государственном и иностранном языках (ОК 09). Состав и принципы работы цифровых систем для обработки изображений; параметры настройки безопасности (ПК 1.1). Форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа (ПК 3.1) | оценки результатов; называет информационные источники; описывает состав и принципы работы цифровых систем; перечисляет форматы цифровых данных; называет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы оптимизации данных; перечисляет средства защиты информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа; знает психологические основы работы в коллективе | терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных способов обработки изображений под конкретную задачу (ОК 01). Навыками работы в графических редакторах (Adobe Photoshop, GIMP, Canva); подготовки изображений для печати и веб (ОК 02). Навыками организации и координации работы в коллективе и команде при выполнении графических проектов (ОК 04). Навыками работы с руководствами пользователя графических редакторов; оформления технической документации (ОК 09). Навыками установки и настройки компонентов | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный способ решения; работает с графическими редакторами; обеспечивает безопасность данных; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает цифровые системы; проверяет техническое состояние систем; конвертирует, оптимизирует и восстанавливает данные; настраивает средства защиты; управляет доступом к цифровым данным; защищает данные от несанкционированного использования; организует работу команды | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач; защита проекта |

| | | |
|---|---|---|
| цифровых систем для работы с изображениями в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования (ПК 3.1) | | |

Приложение 2.19
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ WEB-РЕСУРСОВ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Программирование Web-ресурсов.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Программирование Web-ресурсов является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области разработки и программирования web-ресурсов, необходимых для решения профессиональных задач специалиста по информационной безопасности, включая создание защищённых web-приложений, обеспечение безопасности web-ресурсов, разработку интерфейсов систем защиты информации и анализ уязвимостей web-приложений.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; оценивать результат; использовать интернет-ресурсы для поиска профессиональных решений | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач; возможности интернет-платформ для профессиональной деятельности | анализ и выбор оптимальных онлайн-инструментов для решения профессиональных задач (поиск рецептов, подбор ингредиентов, изучение трендов) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО; критерии оценки | работа с поисковыми системами; проверка информации на достоверность; использование |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | технологий; использовать современное программное обеспечение; критически оценивать достоверность информации в интернете | достоверности интернет-информации | профессиональных онлайн-сообществ и форумов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием цифровых коммуникаций; соблюдать нормы цифрового этикета в социальных сетях и мессенджерах | психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; правила цифрового этикета; нормы поведения в профессиональных онлайн-сообществах | использование социальных сетей и мессенджеров для профессионального взаимодействия; участие в профессиональных онлайн-мероприятиях (вебинары, конференции) |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей | описывать значимость своей профессии; соблюдать законодательство в сфере информационной безопасности; противостоять деструктивному контенту в сети; продвигать традиционные ценности через интернет-коммуникацию | сущность гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы законодательства о информации; традиционные российские ценности | идентификация деструктивного контента; создание позитивного профессионального контента; соблюдение правовых норм при работе в интернете |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационны | выполнять установку и настройку графических редакторов и компонентов цифровых систем для работы с изображениями в защищённом исполнении; настраивать | состав и принципы работы цифровых систем для обработки изображений; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки компонентов цифровых систем для работы с изображениями в защищённом исполнении |

| | | | |
|---|---|---|---|
| х) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | параметры безопасности при работе с графическими данными | | |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние цифровых систем при работе с графическими данными; выявлять и устранять ошибки; выполнять конвертацию и оптимизацию изображений; восстанавливать работоспособность систем | форматы цифровых данных и их характеристики; методы диагностики и устранения ошибок; способы оптимизации и конвертации данных | проверки технического состояния цифровых систем; конвертации, оптимизации и восстановления данных; устранения ошибок |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | применять средства защиты информации при работе с графическими данными; настраивать средства защиты; управлять доступом к цифровым данным | номенклатуру средств защиты информации; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации; защиты данных от несанкционированного использования |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Программирование web-ресурсов | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4; Тема 3.1 | Знания: основы web-технологий, языки разметки и стилизации (HTML, CSS), языки программирования (JavaScript, PHP, Python), принципы работы web-серверов, базы данных, основы безопасности web-приложений, методы защиты от распространённых атак.<br>Умения: разрабатывать web-страницы и web-приложения, работать с базами данных, обеспечивать безопасность web-ресурсов, тестировать и отлаживать код.<br>Навыки: разработки клиентской и серверной части web-приложений, настройки web-серверов, обеспечения информационной безопасности web-ресурсов. | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Теоретические основы программирования web-ресурсов | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Основы web-технологий и архитектура web-ресурсов | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие web-ресурса. Классификация web-ресурсов (сайты, порталы, web-приложения, API). Архитектура клиент-сервер. Протоколы HTTP/HTTPS. DNS. Хостинг и доменные имена. Клиентские и серверные технологии. Роль web-ресурсов в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Языки разметки и стилизации web-страниц | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Язык разметки гипертекста HTML5: структура документа, основные теги, семантика, формы, таблицы, мультимедиа. Каскадные таблицы стилей CSS3: селекторы, свойства, позиционирование, Flexbox, Grid, адаптивная вёрстка. Препроцессоры CSS (Sass, Less). Фреймворки (Bootstrap, Tailwind). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Создание структуры HTML-документа. Основные теги, формы, таблицы. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Стилизация web-страницы средствами CSS3. Адаптивная вёрстка. | 2 | |
| Раздел 2. Разработка и программирование web-ресурсов | | | |
| Тема 2.1. Клиентское программирование на JavaScript | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Основы языка JavaScript: синтаксис, типы данных, операторы, функции, объекты, массивы. DOM-модель. События. Работа с формами. Валидация данных на стороне клиента. Асинхронное программирование (Promises, async/await). Fetch API. Библиотеки и фреймворки (jQuery, React, Vue). | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Основы JavaScript. Работа с DOM. Обработка событий. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 4. Валидация форм на стороне клиента. Асинхронные запросы. | 2 | |
| Тема 2.2. Серверное программирование web-ресурсов | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Серверные языки программирования (PHP, Python, Node.js). Основы PHP: синтаксис, переменные, массивы, функции, формы, сессии, cookies. Работа с базами данных (MySQL). SQL-запросы. Основы Python для web (Flask, Django). Принципы REST API. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Основы PHP. Обработка форм. Работа с сессиями и cookies. | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Работа с базой данных MySQL. Создание и обработка SQL-запросов. | 2 | |
| Тема 2.3. Безопасность web-ресурсов | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Основные угрозы безопасности web-ресурсов (XSS, SQL-инъекции, CSRF, SSRF, кликджекинг). Методы защиты: валидация и фильтрация данных, подготовленные запросы, CSRF-токены, HTTPS, Content Security Policy. Аутентификация и авторизация. Хеширование паролей. Управление сессиями. Защита от брутфорса. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 7. Анализ уязвимостей web-приложения. Защита от XSS и SQL-инъекций. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Настройка аутентификации и авторизации. Защита сессий. | 2 | |
| Тема 2.4. Развёртывание и сопровождение web-ресурсов | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Установка и настройка web-серверов (Apache, Nginx). Настройка виртуальных хостов. SSL/TLS-сертификаты. Развёртывание web-приложений. Системы контроля версий (Git). Контейнеризация (Docker). Мониторинг и логирование. Резервное копирование. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 9. Установка и настройка web-сервера. Настройка HTTPS. | 2 | |
| | Практическая работа № 10. Развёртывание web-приложения. Работа с Git. Мониторинг и резервное копирование. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| Тема 3.1. Портфолио web-проектов | Содержание учебного материала | 4/0 | |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. Защита итогового проекта. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, анализ интернет-источников по программированию web-ресурсов. | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (архитектура web-ресурсов, клиент-серверное взаимодействие, основы HTML/CSS, безопасность web-приложений);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (VS Code, WebStorm, браузеры, MySQL, Apache/Nginx, Docker);

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания


1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.
2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.
3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.
4. Гришина, Н. В. Цифровая культура и безопасность: практикум. — СПб.: Питер, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-4461-2345-8.
5. Дакетт, Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-04-123456-8.
6. Флэнаган, Д. JavaScript. Полное руководство. — М.: Вильямс, 2025. — 720 с. — ISBN 978-5-907203-46-3.
7. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. — СПб.: Питер, 2024. — 768 с. — ISBN 978-5-4461-2345-9.


3.2.2 Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт MDN Web Docs [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/.
2. Официальный сайт W3C [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.w3.org/.
3. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://digital.gov.ru/.
4. Портал «Безопасный Интернет» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://safe-internet.ru/.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/.
6. Портал «Хекслет» (практика программирования) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ru.hexlet.io/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий (ОК 02). Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами в ходе профессиональной деятельности (ОК 04). Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке (ОК 05). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности (ОК 09). Выполнять установку и настройку web-серверов и компонентов web-приложений в защищённом исполнении (ПК 1.1). Проверять техническое состояние web-ресурсов; выявлять и устранять ошибки в коде (ПК 1.4). Применять средства защиты информации при разработке web-ресурсов (ПК 3.1) | правильно распознаёт задачу и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные web-технологии; находит и анализирует информацию из документации; организует работу команды; выполняет установку и настройку web-серверов; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние web-ресурсов; выявляет и устраняет ошибки в коде; применяет средства защиты информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к web-ресурсам | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок; защита проекта |
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; | называет структуру плана решения | устный опрос; |

| | | |
|---|---|---|
| методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации (ОК 02). Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; основы проектной деятельности (ОК 04). Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений (ОК 05). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области web-разработки на государственном и иностранном языках (ОК 09). Состав и принципы работы web-серверов; системные требования и порядок установки web-приложений; параметры настройки безопасности web-ресурсов (ПК 1.1). Методы диагностики и устранения ошибок в web-приложениях; способы отладки и тестирования; инструменты мониторинга web-ресурсов (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты информации web-приложений; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа (ПК 3.1) | задач; перечисляет методы работы; описывает порядок оценки результатов; называет информационные источники; описывает состав и принципы работы web-серверов; перечисляет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы отладки и тестирования; перечисляет средства защиты информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа; знает психологические основы работы в коллективе; знает правила оформления документов | тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных способов разработки web-ресурсов под конкретную задачу (ОК 01). Навыками работы с современными средами разработки (VS Code, WebStorm, Sublime Text); использования систем контроля версий (Git) (ОК 02). Навыками организации и координации работы | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный способ решения; работает с средами разработки; использует системы контроля версий; обеспечивает безопасность web-ресурсов; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает web-серверы; | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач; защита проекта |

| | | |
|---|---|---|
| в коллективе и команде при разработке web-проектов (ОК 04). Навыками оформления технической документации web-проектов на государственном языке (ОК 05). Навыками работы с технической документацией web-технологий; оформления документации web-проектов (ОК 09). Навыками установки и настройки web-серверов и компонентов web-приложений в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния web-ресурсов; отладки, тестирования и восстановления работоспособности web-приложений (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации web-ресурсов; защиты web-приложений от несанкционированного доступа (ПК 3.1) | проверяет техническое состояние web-ресурсов; отлаживает и тестирует web-приложения; настраивает средства защиты; управляет доступом к web-ресурсам; защищает web-приложения от несанкционированного доступа; организует работу команды | |

Приложение 2.20
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 СИСТЕМЫ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Системы сетевого планирования и управления .

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Система сетевого планирования и управления является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области применения методов и инструментов сетевого планирования и управления для решения профессиональных задач специалиста по информационной безопасности, включая планирование проектов по защите информации, управление сетевыми ресурсами, мониторинг сетевой инфраструктуры, оптимизацию сетевых процессов и обеспечение безопасности систем сетевого управления.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; оценивать результат; использовать интернет-ресурсы для поиска профессиональных решений | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач; возможности интернет-платформ для профессиональной деятельности | анализ и выбор оптимальных онлайн-инструментов для решения профессиональных задач (поиск рецептов, подбор ингредиентов, изучение трендов) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и ПО; критерии оценки | работа с поисковыми системами; проверка информации на достоверность; использование |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | технологий; использовать современное программное обеспечение; критически оценивать достоверность информации в интернете | достоверности интернет-информации | профессиональных онлайн-сообществ и форумов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием цифровых коммуникаций; соблюдать нормы цифрового этикета в социальных сетях и мессенджерах | психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; правила цифрового этикета; нормы поведения в профессиональных онлайн-сообществах | использование социальных сетей и мессенджеров для профессионального взаимодействия; участие в профессиональных онлайн-мероприятиях (вебинары, конференции) |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей | описывать значимость своей профессии; соблюдать законодательство в сфере информационной безопасности; противостоять деструктивному контенту в сети; продвигать традиционные ценности через интернет-коммуникацию | сущность гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы законодательства о информации; традиционные российские ценности | идентификация деструктивного контента; создание позитивного профессионального контента; соблюдение правовых норм при работе в интернете |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационны | выполнять установку и настройку систем сетевого планирования и управления в защищённом исполнении; настраивать параметры безопасности | состав и принципы работы систем сетевого планирования; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки компонентов систем сетевого планирования в защищённом исполнении |

| | | | |
|---|---|---|---|
| х) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | сетевых систем | | |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние систем сетевого планирования; выявлять и устранять ошибки; выполнять мониторинг сетевых ресурсов; восстанавливать работоспособность систем | методы диагностики и устранения ошибок в системах сетевого планирования; способы мониторинга и оптимизации сетевых процессов; инструменты управления сетевыми ресурсами | проверки технического состояния систем сетевого планирования; мониторинга, оптимизации и восстановления работоспособности сетевых систем |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | применять средства защиты информации в системах сетевого планирования; настраивать средства защиты сетевых систем; управлять доступом к сетевым ресурсам | номенклатуру средств защиты информации сетевых систем; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации в системах сетевого планирования; защиты сетевых ресурсов от несанкционированного доступа |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Системы сетевого планирования и управления | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4; Тема 3.1 | Знания: основы сетевого планирования и управления, методы сетевого анализа, инструменты календарно-сетевого планирования, принципы управления сетевыми проектами, системы мониторинга сетей, основы безопасности систем сетевого управления.<br>Умения: строить сетевые графики, рассчитывать параметры сетевых моделей, применять программные средства сетевого планирования, управлять сетевыми ресурсами, обеспечивать безопасность сетевых систем.<br>Навыки: работы с системами сетевого планирования (Microsoft Project, Primavera, Jira), построения и оптимизации сетевых графиков, мониторинга и управления сетевыми ресурсами | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Теоретические основы сетевого планирования и управления | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Основы сетевого планирования и управления | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие сетевого планирования и управления. История развития методов сетевого планирования (PERT, CPM, GERT). Основные принципы и задачи сетевого планирования. Роль сетевого планирования в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. Классификация сетевых моделей. Области применения систем сетевого планирования и управления. | 2 | |
| Тема 1.2. Методы сетевого анализа и построение сетевых моделей | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Сетевой график: элементы, правила построения. Методы сетевого анализа: PERT (метод оценки и пересмотра планов), CPM (метод критического пути), GERT (графический метод оценки и пересмотра). Расчёт параметров сетевого графика: ранние и поздние сроки, резервы времени, критический путь. Оптимизация сетевых графиков. Диаграмма Ганта. Ресурсное планирование. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Построение сетевого графика проекта. Расчёт параметров сетевой модели. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Определение критического пути. Оптимизация сетевого графика. | 2 | |
| Раздел 2. Практическое применение систем сетевого планирования и управления | | | |
| Тема 2.1. Программные средства сетевого планирования | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Обзор программных средств сетевого планирования: Microsoft Project, Primavera, Jira, GanttPRO, Trello, Asana. Функциональные возможности. Интерфейс и основные инструменты. Создание проекта. Управление задачами. Назначение | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ресурсов. Диаграмма Ганта. Отслеживание выполнения проекта. Отчётность. | | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Создание проекта в Microsoft Project. Управление задачами и ресурсами. | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Построение диаграммы Ганта. Отслеживание выполнения проекта. | 2 | |
| Тема 2.2. Управление сетевыми ресурсами и проектами | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Управление сетевыми ресурсами: планирование, распределение, оптимизация. Управление рисками сетевых проектов. Управление командой проекта. Методологии управления проектами (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban). Применение методологий в проектах по защите информации. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Планирование сетевых ресурсов проекта. Управление рисками. | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Применение методологии Agile (Scrum/Kanban) для управления проектом. | 2 | |
| Тема 2.3. Мониторинг и управление сетевой инфраструктурой | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Системы мониторинга сетевой инфраструктуры (Zabbix, Nagios, PRTG, SolarWinds). Основные метрики и показатели. Настройка мониторинга. Управление сетевыми устройствами. Протоколы управления (SNMP, NetFlow, Syslog). Анализ сетевого трафика. Оптимизация сетевых процессов. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4\4 | |
| | Практическая работа № 7. Настройка системы мониторинга сети (Zabbix). Сбор и анализ метрик. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Анализ сетевого трафика. Оптимизация сетевых процессов. | 2 | |
| Тема 2.4. Безопасность систем | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, |
| | Угрозы безопасности систем сетевого планирования и управления. Защита | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| сетевого планирования и управления | сетевых ресурсов от несанкционированного доступа. Аутентификация и авторизация в системах сетевого управления. Шифрование сетевого трафика. Защита протоколов управления (SNMPv3, SSH, HTTPS). Резервное копирование и восстановление конфигураций сетевых устройств. Аудит безопасности сетевых систем. | | ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 9. Настройка аутентификации и шифрования в системах сетевого управления. | 2 | |
| | Практическая работа № 10. Аудит безопасности сетевой инфраструктуры. Резервное копирование конфигураций. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | |
| Тема 3.1. Портфолио проектов сетевого планирования | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. Защита итогового проекта. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, анализ интернет-источников по системам сетевого планирования и управления. | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам семестра на основании полученных оценок | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (сетевые графики, диаграмма Ганта, методы сетевого анализа, системы мониторинга сетей);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (Microsoft Project, Jira, Zabbix, GanttPRO, браузеры);

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа);

сетевое оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы) для практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.

3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.

3.2.2 Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Microsoft Project [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/project/.

2. Официальный сайт Atlassian Jira [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.atlassian.com/ru/software/jira.

3. Официальный сайт Zabbix [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.zabbix.com/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий (ОК 02). Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами в ходе профессиональной деятельности (ОК 04). Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке (ОК 05). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности (ОК 09). Выполнять установку и настройку систем сетевого планирования и управления в защищённом исполнении (ПК 1.1). Проверять техническое состояние систем сетевого планирования; выявлять и устранять ошибки (ПК 1.4). Применять средства защиты информации в системах сетевого планирования (ПК 3.1) | правильно распознаёт задачу и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные методы сетевого планирования; находит и анализирует информацию из документации; организует работу команды; выполняет установку и настройку систем сетевого планирования; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние систем; выявляет и устраняет ошибки; применяет средства защиты информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к сетевым ресурсам | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок; защита проекта |
| Знает: | | |

| | | |
|---|---|---|
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации (ОК 02). Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; основы проектной деятельности (ОК 04). Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений (ОК 05). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области сетевого планирования на государственном и иностранном языках (ОК 09). Состав и принципы работы систем сетевого планирования; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности (ПК 1.1). Методы диагностики и устранения ошибок в системах сетевого планирования; способы мониторинга и оптимизации сетевых процессов (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты информации сетевых систем; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа (ПК 3.1) | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы; описывает порядок оценки результатов; называет информационные источники; описывает состав и принципы работы систем сетевого планирования; перечисляет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы мониторинга и оптимизации; перечисляет средства защиты информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа; знает психологические основы работы в коллективе; знает правила оформления документов | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| навыками анализа и выбора оптимальных методов сетевого планирования под конкретную задачу (ОК 01). Навыками работы с системами сетевого планирования и управления (Microsoft Project, Primavera, Jira, GanttPRO); | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный метод сетевого планирования; работает с системами сетевого планирования; использует инструменты мониторинга; обеспечивает безопасность | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач; защита проекта |

| | | |
|---|---|---|
| использования инструментов мониторинга сетей (ОК 02). Навыками организации и координации работы в коллективе и команде при сетевом планировании проектов (ОК 04). Навыками оформления технической документации сетевых проектов на государственном языке (ОК 05). Навыками работы с технической документацией систем сетевого планирования; оформления документации сетевых проектов (ОК 09). Навыками установки и настройки компонентов систем сетевого планирования в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния систем сетевого планирования; мониторинга, оптимизации и восстановления работоспособности сетевых систем (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации в системах сетевого планирования; защиты сетевых ресурсов от несанкционированного доступа (ПК 3.1) | сетевых ресурсов; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает системы сетевого планирования; проверяет техническое состояние систем; мониторит и оптимизирует сетевые процессы; настраивает средства защиты; управляет доступом к сетевым ресурсам; защищает сетевые ресурсы от несанкционированного доступа; организует работу команды | |

Приложение 2.21
к ОП СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.14 ЯЗЫК ПРОГРАМИРОВАННИЯ

2025

Рабочая программа общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Минобрнауки России 9 декабря 2016 г. № 1553 с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения России от 3 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве Юстиции России 9 августа 2024г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения
1.3 Обоснование часов вариативной части
2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Язык программирования.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 Язык программирования является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 .Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области программирования на языке высокого уровня (Python/C++), необходимых для решения профессиональных задач специалиста по информационной безопасности, включая разработку программных средств защиты информации, автоматизацию задач безопасности, анализ уязвимостей программного обеспечения и создание прикладных приложений в защищённом исполнении.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

| ОК ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; оценивать результат; использовать интернет-ресурсы для поиска профессиональных решений | структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач; возможности интернет-платформ для профессиональной деятельности | анализ и выбор оптимальных онлайн-инструментов для решения профессиональных задач (поиск рецептов, подбор ингредиентов, изучение трендов) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации | определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства | номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; современные средства информатизации и | работа с поисковыми системами; проверка информации на достоверность; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | информационных технологий; использовать современное программное обеспечение; критически оценивать достоверность информации в интернете | ПО; критерии оценки достоверности интернет-информации | использование профессиональных онлайн-сообществ и форумов |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием цифровых коммуникаций; соблюдать нормы цифрового этикета в социальных сетях и мессенджерах | психологические основы деятельности коллектива; основы проектной деятельности; правила цифрового этикета; нормы поведения в профессиональных онлайн-сообществах | использование социальных сетей и мессенджеров для профессионального взаимодействия; участие в профессиональных онлайн-мероприятиях (вебинары, конференции) |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей | описывать значимость своей профессии; соблюдать законодательство в сфере информационной безопасности; противостоять деструктивному контенту в сети; продвигать традиционные ценности через интернет-коммуникацию | сущность гражданско-патриотической позиции; значимость профессиональной деятельности по профессии; основы законодательства о информации; традиционные российские ценности | идентификация деструктивного контента; создание позитивного профессионального контента; соблюдение правовых норм при работе в интернете |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных | выполнять установку и настройку сред разработки и компонентов программных систем в защищённом исполнении; настраивать | состав и принципы работы программных систем; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности | установки и настройки сред разработки и компонентов программных систем в защищённом |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | параметры безопасности программных приложений | | исполнении |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении | проверять техническое состояние программных систем; выявлять и устранять ошибки в коде; выполнять отладку и тестирование программ; восстанавливать работоспособность программных систем | методы диагностики и устранения ошибок в программном коде; способы отладки и тестирования; инструменты профилирования и оптимизации | проверки технического состояния программных систем; отладки, тестирования и восстановления работоспособности программ |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | применять средства защиты информации при разработке программ; настраивать средства защиты программных приложений; управлять доступом к программным ресурсам | номенклатуру средств защиты информации программных систем; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа; требования эксплуатационной документации | установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации программных систем; защиты программ от несанкционированного доступа |

1.3 Обоснование часов вариативной части

| № | Наименование | №, наименование темы | Дополнительные знания, умения, навыки | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОП.14 Язык программирования | Тема 1.1, 1.2; Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4; Тема 3.1 | Знания: основы алгоритмизации и программирования, синтаксис и семантика языка Python/C++, структуры данных, объектно-ориентированное программирование, работа с файлами, базами данных, сетью, основы безопасности программного обеспечения, методы отладки и тестирования. Умения: разрабатывать алгоритмы и программы, работать с файлами и базами данных, применять средства защиты информации в программных продуктах, тестировать и отлаживать код. Навыки: разработки программных приложений на языке Python/C++, работы с библиотеками, обеспечения безопасности программного обеспечения, автоматизации задач информационной безопасности. | 36 | Ст. 34 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о выборе элективных курсов. Региональный подход о реализации индивидуальных образовательных траекторий |

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | 22 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | - | - |
| Всего | 36 | 22 |

2.2 Тематический план и содержание учебного материала рабочей программы дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Теоретические основы программирования | | 8/4 | |
| Тема 1.1. Основы алгоритмизации и программирования | Содержание учебного материала | 2/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов (блок-схемы, псевдокод). Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл. Языки программирования: классификация, области применения. Роль программирования в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. | 2 | |
| Тема 1.2. Синтаксис и базовые конструкции языка программирования | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Структура программы. Переменные и типы данных. Операторы и выражения. Ввод и вывод данных. Условные операторы. Циклы. Массивы и списки. Функции и процедуры. Область видимости переменных. Работа со строками. Обработка исключений. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 1. Разработка линейных и разветвляющихся алгоритмов. Ввод и вывод данных. | 2 | |
| | Практическая работа № 2. Разработка циклических алгоритмов. Работа с массивами и строками. | 2 | |
| Раздел 2. Практическое программирование | | 24/16 | |
| Тема 2.1. Структуры данных и объектно-ориентированное программирование | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Сложные структуры данных: списки, кортежи, словари, множества. Основы объектно-ориентированного программирования: классы, объекты, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Модули и пакеты. Стандартная библиотека. Работа с файлами. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 3. Работа со сложными структурами данных (словари, множества). | 2 | |
| | Практическая работа № 4. Разработка класса. Наследование и полиморфизм. Работа с файлами. | 2 | |
| Тема 2.2. Работа с базами данных и сетевыми протоколами | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Основы работы с базами данных (SQLite, MySQL). Подключение к БД. Выполнение SQL-запросов. Обработка результатов. Работа с сетевыми протоколами (HTTP, TCP/IP). Разработка клиент-серверных приложений. Использование библиотек для работы с сетью. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 5. Работа с базой данных SQLite. Создание и обработка запросов. | 2 | |
| | Практическая работа № 6. Разработка клиент-серверного приложения. Работа с HTTP-запросами. | 2 | |
| Тема 2.3. Безопасность программного обеспечения | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Основные угрозы безопасности программного обеспечения (переполнение буфера, SQL-инъекции, XSS, небезопасная десериализация). Методы защиты: валидация входных данных, шифрование, хеширование паролей, безопасная работа с памятью. Аутентификация и авторизация в приложениях. Защита от реверс-инжиниринга. Обфускация кода. | 2 | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 7. Валидация входных данных. Защита от SQL-инъекций. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Шифрование данных. Хеширование паролей. Аутентификация в приложении. | 2 | |
| Тема 2.4. Отладка, тестирование и оптимизация | Содержание учебного материала | 6/4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Методы отладки программ. Инструменты отладки. Тестирование программного обеспечения: виды тестирования, модульное тестирование, автоматизация | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| программ | тестирования. Профилирование и оптимизация кода. Документирование программ. Системы контроля версий (Git). | | |
| | В том числе практических работ | 4/4 | |
| | Практическая работа № 9. Отладка программы. Написание модульных тестов. | 2 | |
| | Практическая работа № 10. Профилирование и оптимизация кода. Работа с Git. Документирование программы. | 2 | |
| Раздел 3. Итоговый проект | | 4/0 | |
| Тема 3.1. Портфолио программных проектов | Содержание учебного материала | 4/0 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.1, ПК 1.4, ПК 3.1 |
| | Этапы создания портфолио. Отбор материалов. Основы визуальной презентации. Презентация работ. Защита итогового проекта. | 2 | |
| | В том числе самостоятельных работ | 2/0 | |
| | Самостоятельная работа № 1. Подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала, анализ интернет-источников по языкам программирования. | 2 | |
| Промежуточная аттестация по результатам защиты мини-проекта | | - | - |
| Всего: | | 36/22 | |

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий и цифровой безопасности, оснащённый оборудованием:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству посадочных мест);

плакаты по темам занятий (сетевые графики, диаграмма Ганта, методы сетевого анализа, системы мониторинга сетей);

техническими средствами обучения:

мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук);

персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (Microsoft Project, Jira, Zabbix, GanttPRO, браузеры);

локальная вычислительная сеть с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

средства защиты информации (антивирусное ПО, средства разграничения доступа);

сетевое оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы) для практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4468-9876-1.

2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — М.: Академия, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9876-2.

3. Федотова, Е. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО. — М.: Форум, 2024. — 240 с. — ISBN 978-5-00091-789-3.

3.2.2 Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Microsoft Project [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/project/.

2. Официальный сайт Atlassian Jira [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.atlassian.com/ru/software/jira.

3. Официальный сайт Zabbix [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.zabbix.com/.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умениями, направленными на формирование общих и профессиональных компетенций

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Умеет: | | |
| распознавать задачу и проблему в профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; находить и использовать необходимую информацию; оценивать результат (ОК 01). Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать источники информации; применять средства информационных технологий (ОК 02). Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами в ходе профессиональной деятельности (ОК 04). Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке (ОК 05). Понимать содержание профессиональной документации; применять информацию из документации в практической деятельности (ОК 09). Выполнять установку и настройку сред разработки и компонентов программных систем в защищённом исполнении (ПК 1.1). Проверять техническое состояние программных систем; выявлять и устранять ошибки в коде (ПК 1.4). Применять средства защиты информации при разработке программ (ПК 3.1) | правильно распознаёт задачу и определяет этапы её решения; выбирает оптимальные алгоритмы и структуры данных; находит и анализирует информацию из документации; организует работу команды; выполняет установку и настройку сред разработки; настраивает параметры безопасности; проверяет техническое состояние программ; выявляет и устраняет ошибки в коде; применяет средства защиты информации; настраивает средства защиты; управляет доступом к программным ресурсам | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; решение ситуационных задач; терминологический диктант; практические задания; наблюдение за выполнением практических работ; анализ ошибок; защита проекта |

| | | |
|---|---|---|
| Знает: | | |
| структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач (ОК 01). Номенклатуру информационных источников; приёмы структурирования информации (ОК 02). Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; основы проектной деятельности (ОК 04). Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений (ОК 05). Состав и структуру профессиональной документации; терминологию в области программирования на государственном и иностранном языках (ОК 09). Состав и принципы работы программных систем; системные требования и порядок установки программного обеспечения; параметры настройки безопасности (ПК 1.1). Методы диагностики и устранения ошибок в программном коде; способы отладки и тестирования; инструменты профилирования и оптимизации (ПК 1.4). Номенклатуру средств защиты информации программных систем; способы настройки средств защиты; порядок работы с системами контроля доступа (ПК 3.1) | называет структуру плана решения задач; перечисляет методы работы; описывает порядок оценки результатов; называет информационные источники; описывает состав и принципы работы программных систем; перечисляет методы диагностики и устранения ошибок; описывает способы отладки и тестирования; перечисляет средства защиты информации; описывает порядок работы с системами контроля доступа; знает психологические основы работы в коллективе; знает правила оформления документов | устный опрос; тестирование; проверка конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач |
| Владеет: | | |
| Навыками анализа и выбора оптимальных алгоритмов и структур данных для решения | самостоятельно анализирует задачу и выбирает оптимальный алгоритм; работает с средами | устный опрос; тестирование; проверка |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональных задач (ОК 01). Навыками работы с современными средами разработки (PyCharm, VS Code, Visual Studio); использования систем контроля версий (Git); отладки программ (ОК 02). Навыками организации и координации работы в коллективе и команде при разработке программных проектов (ОК 04). Навыками оформления технической документации программных проектов на государственном языке (ОК 05). Навыками работы с технической документацией языков программирования; оформления документации программных проектов (ОК 09). Навыками установки и настройки сред разработки и компонентов программных систем в защищённом исполнении (ПК 1.1). Навыками проверки технического состояния программных систем; отладки, тестирования и восстановления работоспособности программ (ПК 1.4). Навыками установки, настройки и технического обслуживания средств защиты информации программных систем; защиты программ от несанкционированного доступа (ПК 3.1) | разработки; использует системы контроля версий; обеспечивает безопасность программ; оформляет техническую документацию; устанавливает и настраивает среды разработки; проверяет техническое состояние программ; отлаживает и тестирует программы; настраивает средства защиты; управляет доступом к программным ресурсам; защищает программы от несанкционированного доступа; организует работу команды | конспектов; терминологический диктант; решение ситуационных задач; защита проекта |