



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»**
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404

**КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК**
для специальности среднего профессионального образования

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**
квалификация – техник по защите информации

**«Профессиональный цикл»
основной профессиональной образовательной программы СПО**

профиль профессионального образования:
технологический

Список учебных программ:

1. УП.01 и ПП.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
2. УП.02 и ПП.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
3. УП.03 и ПП.03 Защита информации техническими средствами
4. УП.04 и ПП.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

Махачкала, 2025 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Колледжа КАСПИЙ
М.И. Абакаров
от «08» декабря 2025г.

Комплект рабочих программ общепрофессиональных дисциплин разработан на основе примерных федеральных рабочих программ общепрофессиональных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (ФИРО, с изменениями 2022 г.)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе  /А.Г. Ибакова



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищенном исполнении**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
квалификация – техник по защите информации**

Махачкала, 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

1.1 Область применения рабочих программ учебной и производственной практики

Цель и планируемые результаты освоения УП и ПП по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении (ПК):

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

ПК 1.2	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
ПК 1.3	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении; эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Уметь	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
Знать	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; теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации

1.2. Количество часов, отведённое на реализацию программ практик:

— на освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении – 180 часов.

— Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

— на освоение производственной практики профессионального модуля Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении – 252 часа.

Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИК ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

2.1. Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: организация и управление процессом изготовления рекламного продукта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.2	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
ПК 1.3	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

3.1. Тематический план учебной практики

3.2.

Код ПК	Виды работ учебной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.01 Операционные системы</i> 1.Создание виртуальной машины. 2.Установка операционной системы. 3.Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте. 4.Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем 5.Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. 6.Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.	Задание 1. Работа в консольном и графическом режимах	36
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.02 Базы данных</i> 1.Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. 2.Управление учетными записями пользователей. 3.Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. 4.Установка обновления программного обеспечения. 5.Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. 6.Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных	Задание 2. Проектирование инфологической модели данных	36
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.03 Сети и системы передачи информации</i> 1.Использование программных средств для архивирования информации. 2.Рассчитывать пропускную способность канала связи 3.Получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций.	Задание 3. Проектирование структуры базы данных Проектирование базы данных с использованием CASE-средств	36

	4.Расчет волоконно-оптической линии связи 5.Исследование характеристик сигналов. 6.Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i> 1.Вычисление адреса сети и узла 2.Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP 3.Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне 4.Кодирование информации в сетях передачи данных 5.Вычисление адреса сети и узла	Задание 4. Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров Анализ угроз безопасности информации Построение модели угроз	36
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных систем</i> 1.Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. 2.Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. 3.Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. 4.Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы 5.Описание работ с удаленными хранилищами данных и базами данных 6.Описание защищенной передачи данных в компьютерных сетях.	Задание 5. Создание коммутируемой сети	36
ВСЕГО ЧАСОВ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ			180

3.3. Тематический план производственной практики

Код ПК	Виды работ производственной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения	Кол-во часов
--------	--------------------------------------	---	--------------

		видов работ	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.01 Операционные системы</i> 1. Изучение техники безопасности при работе автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении на производстве (в организации) 2. Участие в установке и настройке компонентов, автоматизированных (информационных) систем на производстве в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 3. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 4. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 5. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам	Задание 1. Изучение направления работы организации и ее средств защиты информации	42
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.02 Базы данных</i> 1. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 2. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 3. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 4. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением	Задание 2. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации предприятия	42
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.03 Сети и системы передачи информации</i> 1. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения 2. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения 3. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения 4. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Задание 3. Обслуживание средств защиты информации предприятия	42

	5. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах 6. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</i> 1. Контроль (анализ) защищенности информации 2. Обеспечение целостности информационной системы и информации 3. Обеспечение доступности информации 4. Защита технических средств. 5. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных	Задание 4. Контроль средств защиты информации	42
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	<i>МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных систем</i> 1. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы 2. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации 3. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы 4. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией — систем — защиты — информации автоматизированных систем 5. Участие в работах по обеспечению защиты информации при — выводе — из — эксплуатации автоматизированных систем	Задание 5. Технологии защиты информации	42
		Задание 6. Документация средств защиты информации на предприятии	42
ВСЕГО ЧАСОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ			252

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Учебная практика профессионального модуля Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проходит на базе Колледжа КАСПИЙ.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие
Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»;

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации»;

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»:

Оснащение кабинетов соответствует указанному в ОПОП 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с таблицей №18 Оснащение учебных кабинетов, лабораторий.

Для самостоятельной работы студентов: электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Для производственной практики: рабочие места для студентов предоставляет работодатель (социальный партнер). Рабочие места практики должны обеспечить условия безопасного выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

1. Гостев, И.М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 164 с.

2. Сети и телекоммуникации учебник и практикум для среднего профессионального образования/ К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 363 с.

3. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 113с.

4. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для вузов/ С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 230 с.

5. Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 105 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018, — 312 с.

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 223с.

4.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по www.SecurityLab.ru
3. Сайт журнала Информационная безопасность www.istec.ru
4. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru

4.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

Учебная практика проводится в форме пленэра преподавателями дисциплин профессионального цикла в соответствии с предусмотренной учебной нагрузкой и программой.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для прохождения промежуточной аттестации каждый обучающийся оформляет творческие работы, выполненные во время прохождения учебной практики.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика по ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между Колледжем КАСПИИ и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. Базами практик являются действующие проектные организации и учреждения любых форм собственности.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной

безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

4.4 Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Колледже КАСПИЙ.

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях Колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

6.

5.1. Учебная практика

Контрольная оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.2	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.3	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.4	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		

5.2. Производственная практика

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
---------------	--	----------------------------------

ПК 1.1	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.2	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.3	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 1.4	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: получать практические навыки конфигурирования сетевых интерфейсов рабочих станций. Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»**
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными
и программно-аппаратными средствами**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
квалификация – техник по защите информации**

Махачкала, 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами (далее - программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации

ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемого рамках модуля ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыкам и	- установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе - обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети - тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации - решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных - учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности - работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
Уметь	- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; - применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись - применять средства гарантированного уничтожения информации - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств

	обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
Знать	- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных - методы тестирования функций отдельных программных и 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; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации - особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации - типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа

1.2. Рекомендуемое количество часов:

— на освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами – 72 часа.

— Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

— на освоение производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами – 108 часов.

Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, в том числе профессиональными

(ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Виды работ учебной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	<i>МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации</i> 1. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности 2. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности 3. Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. 4. Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями 5. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов 6. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства 7. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации 8. Устранение замечаний по результатам проверки	Задание 1. Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач.	8
		Задание 2. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных.	8
		Задание 3. Поиск, анализ и интерпретация информации, касающейся информационной безопасности	8
		Задание 4. Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации	12
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,	<i>МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации</i> 1. Цифровое представление различных форм информации 2. Анализ современных симметричных криптоалгоритмов 3. Программная реализация современных криптоалгоритмов 4. Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов	Задание 1. Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи.	12

ПК 2.6.	5. Сравнительный анализ функций хеширования	Задание 2. Осуществлять криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов.	12
		Задание 3. Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе СrypTool или аналоге	12
		ВСЕГО ЧАСОВ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ	

3.2. Тематический план производственной практики

Код ПК	Виды работ производственной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	<i>МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации</i> 1. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений 2. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы в организации (структурном подразделении) 3. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Задание 1. Применение средств гарантированного уничтожения информации в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных.	18
		Задание 2. Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	18
		Задание 3. Установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	18
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,	<i>МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации</i> 1. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Задание 1. Мониторинг и регистрация сведений, необходимых для информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	18

ПК 2.6.	2. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	Задание 2. Защита от отладки. Защита от дизассемблирования. Защита от трассировки по прерываниям.	18
	3. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики в организации (структурном подразделении)	Задание 3. Применение классических шифров замены. Применение классических шифров перестановки. Применение метода гаммирования.	18
ВСЕГО ЧАСОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проходит на базе Колледжа КАСПИЙ.

**Реализация программы учебной практики предполагает наличие
Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»**

Оснащение кабинета соответствует указанному в ОПОП 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с таблицей №18 Оснащение учебных кабинетов, лабораторий.

Для самостоятельной работы студентов: электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Для производственной практики: рабочие места для студентов предоставляет работодатель (социальный партнер). Рабочие места практики должны обеспечить условия безопасного выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

1. Гостев, И.М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 164 с.

2. Сети и телекоммуникации учебник и практикум для среднего профессионального образования/ К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 363 с.

3. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 113с.

4. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для вузов/ С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 230 с.

5. Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 105 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2018, — 312 с.

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 223с.

4.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по www.SecurityLab.ru
3. Сайт журнала Информационная безопасность www.istec.ru
4. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru

5.1. Общие требования к организации практики

Учебная практика по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

Учебная практика проводится в форме пленэра преподавателями дисциплин профессионального цикла в соответствии с предусмотренной учебной нагрузкой и программой.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для прохождения промежуточной аттестации каждый обучающийся оформляет творческие работы, выполненные во время прохождения учебной практики.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика по ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между Колледжем КАСПИИ и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. Базами практик являются действующие проектные организации и учреждения любых форм собственности.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной

безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

4.4 Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Колледже КАСПИЙ.

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях Колледжа.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

5.1. Учебная практика

Контрольная оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1	- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
ПК 2.2	- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
ПК 2.3	- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации
ПК 2.4	- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Цифровое представление различных форм информации Анализ современных симметричных криптоалгоритмов Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ
ПК 2.5	- применять средства гарантированного уничтожения информации; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов

ПК 2.6	- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Программная реализация современных криптоалгоритмов Сравнительный анализ функций хеширования
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		

5.2. Производственная практика

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1	- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
ПК 2.2	- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
ПК 2.3	- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации
ПК 2.4	- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Цифровое представление различных форм информации Анализ современных симметричных криптоалгоритмов Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ
ПК 2.5	- применять средства гарантированного уничтожения	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ

	информации; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов
ПК 2.6	- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: Программная реализация современных криптоалгоритмов Сравнительный анализ функций хеширования
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
квалификация – техник по защите информации**

Махачкала, 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Область изменения рабочей программы

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами (далее – программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Защита информации техническими средствами

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.2	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.3	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа
ПК 3.4	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
ПК 3.5	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемого рамках модуля ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации; проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
Уметь	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; 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; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
Знать	порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; 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; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники

	на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
--	---

1.2. Рекомендуемое количество часов:

— на освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами – 36 часов.

— Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

— на освоение производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами – 108 часов.

Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Защита информации техническими средствами в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 3.1	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.2	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.3	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа
ПК 3.4	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
ПК 3.5	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Виды работ учебной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.	<i>МДК 03.01 Техническая защита информации</i> 1. Монтаж различных типов датчиков 2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация 3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов, и другого оборудования для защиты информации 4. Рассмотрение системы контроля и управление доступом 5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование 6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы 7. Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления 8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления	Задание 1. Анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведки	2
		Задание 2. Аттестация выделенного помещения по требованиям безопасности информации	2
		Задание 3. Измерение параметров физических полей	2
		Задание 4. Защита аппаратуры от электромагнитных полей	4
		Задание 5. Защита от утечки по акустическому каналу	2
		Задание 6. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	4
		Задание 7. Защита от утечки по виброакустическому каналу	2
		Задание 8. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления	2
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.	<i>МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</i> 1. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя 2. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации	Задание 1. Характеристика объекта защиты	4
		Задание 2. Анализ нормативно-правовой базы физической защиты. Формирование требований к физической защите объекта	4

		Задание 3. Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации	4
		Задание 4. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	4
ВСЕГО ЧАСОВ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ			36

3.2. Тематический план производственной практики

Код ПК	Виды работ производственной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.	<i>МДК 03.01 Техническая защита информации</i> 1. Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных в организации (структурном подразделении). Измерять параметры ПЭМИН, создаваемые техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации 2. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации, применяемых в организации (структурном подразделении).	Задание 1. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	18
		Задание 2. Применение технических средств для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	18
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,	<i>МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</i> 1. Работать с документацией организации (структурного	Задание 1. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	18

ПК 3.4, ПК 3.5.	подразделения) по инженерно-технической защите информации 2. Применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом в организации (структурном подразделении).	Задание 2. Принципы действия и характеристики технических средств физической защиты, используемые в организации (структурном подразделении)	18
		Задание 3. Основные способы физической защиты объектов информатизации	18
		Задание 4. Номенклатура применяемых средств физической защиты объектов информатизации	18
		ВСЕГО ЧАСОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проходит на базе Колледжа КАСПИЙ.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

Лаборатория «Технических средств защиты информации»

Оснащение кабинетов соответствует указанному в ОПОП 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с таблицей №18 Оснащение учебных кабинетов, лабораторий.

Для самостоятельной работы студентов: электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Для производственной практики: рабочие места для студентов предоставляет работодатель (социальный партнер). Рабочие места практики должны обеспечить условия безопасного выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение реализации программ

4.2.1. Основные печатные издания

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты — информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 312 с.

2. Внуков, А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 240 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с.

4.2.3. Интернет-ресурсы:

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

2. Информационный портал по www.SecurityLab.ru

3. Сайт журнала Информационная безопасность www.istec.ru

4. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

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

6.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика по ПМ.03 Защита информации техническими средствами реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

Учебная практика проводится в форме пленэра преподавателями дисциплин профессионального цикла в соответствии с предусмотренной учебной нагрузкой и программой.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;

— оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для прохождения промежуточной аттестации каждый обучающийся оформляет творческие работы, выполненные во время прохождения учебной практики.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика по ПМ.03 Защита информации техническими средствами проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между Колледжем КАСПИИ и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. Базами практик являются действующие проектные организации и учреждения любых форм собственности.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

4.4 Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Колледже КАСПИИ.

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях Колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

5.1. Учебная практика

Контрольная оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.2	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.3	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.4	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.5	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		

5.2. Производственная практика

Результаты ПК	Основные показатели оценки Результаты	Формы и методы контроля и оценки
---------------	---------------------------------------	----------------------------------

ПК 3.1	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации В соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.2	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии С требованиями эксплуатационной документации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.3	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.4	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 3.5	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	Наблюдение за процессом Выполнения учебно-производственных работ: составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
Промежуточная аттестация в форме отчета по практике		



**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»**
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин)**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем
квалификация – техник по защите информации**

Махачкала, 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)

2.2. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ввод и обработка цифровой информации

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
ПК 4.1	Устанавливать программное обеспечение
ПК 4.2	Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
ПК 4.3	Выполнять обработку текстовой и табличной информации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; сканирования, обработки и распознавания документов; конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
Уметь	подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов; создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода; использовать мультимедиапроектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; вести отчетную и техническую документацию;
Знать	устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

	принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере; виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов, и методы их конвертирования; назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; назначение, разновидности и функциональные возможности программ графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц; нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
--	--

1.2. Рекомендуемое количество часов:

— на освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) – 72 часа.

— Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

— на освоение производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) – 72 часа.

Форма промежуточного контроля – отчет по практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: организация и управление процессом изготовления рекламного продукта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 4.1	Устанавливать программное обеспечение
ПК 4.2	Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения
ПК 4.3	Выполнять обработку текстовой и табличной информации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Виды работ производственной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,	<i>МДК.04.01 Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации</i> 1. Знакомство с предприятием, инструктаж по безопасности труда в организации (структурном подразделении). 2. Подготовка к работе и настройка аппаратного обеспечения, периферийного, мультимедийного оборудования персонального компьютера 3. Организация копирования, перемещения, удаления файлов 4. Организация архивации файлов, защиты от компьютерных вирусов. 5.Отработка умений, закрепление навыков работы на периферийных устройствах: принтер, сканер, гарнитура, колонки, микрофон; подключение периферийных устройств 6. Создание и редактирование изображений растровой графики; создание и редактирование изображений векторной графики 7. Разработка мультимедийных презентаций 8. Работа с таблицами. Расчеты, диаграммы 9. Работа в Интернете. Работа с почтой, поиск информации 10. Выполнение практической работы-отчета по практике	Задание 1. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей	18
		Задание 2. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы	18
		Задание 3. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов	18
		Задание 4. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	18
ВСЕГО ЧАСОВ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ			72

3.2. Тематический план производственной практики

Код ПК	Виды работ учебной практики	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол-во часов
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	<i>МДК.04.01 Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации</i> 1. Подготовка и настройка аппаратного обеспечения персонального компьютера к работе. 2. Знакомство с аппаратными средствами. 3. Подключение, настраивание параметров функционирования ПК. 4. Изучение клавиатуры. Методы работы на клавиатуре 5. Знакомство с текстовым редактором MS Word 6. Редактирование и форматирование текстовых документов 7. Оформление документов. Работа с документами 8. Вставка объектов в текстовый документ. Таблицы. Рисунки 9. Резервное копирование и восстановление данных, защита персональных данных 10. Настройка параметров операционной системы 11. Настройка параметров операционной системы. Освоение операционной системы Windows. Установка программного обеспечения, в — т.ч. установка и настройка ОС. 12.Использование встроенных возможностей ОС. Работа с файлами, папками, ссылками. 13.Отработка навыков работы с утилитами: дефрагментация, архивация, восстановление системы, очистка диска 14.Работа с — базами данных. — Работа с файлами. 15.Редактирование, архивирование, восстановление БД 16.Организация копирования, перемещения, удаления файлов 17.Работа с файлами: создание, копирование, перемещение, удаление с различных носителей	Задание 1. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК и автоматизированного рабочего места специалиста	12
		Задание 2. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения	12
		Задание 3. Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам	12
		Задание 4. Сканирование текстовых и графических материалов. Распознавание сканированных текстов (программы распознавания и просмотра сканированного текста)	12
		Задание 5. Технология ввода информации в ПК с внешних носителей информации	12
		Задание 6. Ввод информации с устройств, имеющих интерфейс для подключения к ПК. Устройства промышленного ввода/вывода	12
ВСЕГО ЧАСОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем проходит на базе Колледжа КАСПИЙ.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие Мастерская: Лаборатория технических средств информатизации.

Оснащение кабинета соответствует указанному в ОПОП 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с таблицей №18 Оснащение учебных кабинетов, лабораторий.

Для самостоятельной работы студентов: электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Для производственной практики: рабочие места для студентов предоставляет работодатель (социальный партнер). Рабочие места практики должны обеспечить условия безопасного выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение реализации программ

4.2.1. Основные печатные издания

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты — информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 312 с.

2. Внуков, А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 240 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с.

4.2.3. Интернет-ресурсы:

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

2. Информационный портал по www.SecurityLab.ru

3. Сайт журнала Информационная безопасность www.istec.ru

4. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

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

4.4 Общие требования к организации практики

Учебная практика по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля. Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

Учебная практика проводится в форме пленэра преподавателями дисциплин профессионального цикла в соответствии с предусмотренной учебной нагрузкой и программой.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для прохождения промежуточной аттестации каждый обучающийся оформляет творческие работы, выполненные во время прохождения учебной практики.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Производственная практика по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин) проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между Колледжем КАСПИИ и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. Базами практик являются действующие проектные организации и учреждения любых форм собственности.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

4.4 Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Колледже КАСПИИ.

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях Колледжа.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (16199 ОПЕРАТОР
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)**

5.1. Учебная практика

Контрольная оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля, раздела	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Устанавливать программное обеспечение	Демонстрировать умения установки программного обеспечения	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения	Проявление умения и практического опыта выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Выполнять обработку текстовой и табличной информации	Проявление умения и практического опыта выполнять обработку текстовой и табличной информации	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

5.3. Производственная практика

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля, раздела	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Устанавливать программное обеспечение	Демонстрировать умения установки программного обеспечения	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения	Проявление умения и практического опыта выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Выполнять обработку текстовой и табличной информации	Проявление умения и практического опыта выполнять обработку текстовой и табличной информации	тестирование, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике