



государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Ю.И. Бурыкина

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ КО

«Колледж предпринимательства»

 Л.Н. Комцева

«30» июня 2021г.



Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности **10.02.05 Обеспечение безопасности информационных систем.**

Организация-разработчик: государственное автономное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж предпринимательства»

Разработчик:

Зверев М.В. - ГАУ КО «Колледж предпринимательства» заведующий отделением

Рабочая программа профессионального рассмотрена на заседании отделения Информационных технологий Протокол № 6 от 30.06.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля - 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 и соответствующих профессиональных (ПК):

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Знать

- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- основные подходы к обеспечению разграничения доступа; правила безопасного хранения эталонной копии аутентификационной информации;

- правила безопасной передачи по каналам связи аутентификационной информации;
- основные методы защиты программ и данных от несанкционированного копирования;

уметь:

- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
- Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
- Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.3.Результаты освоение профессионального модуля(ПМ)

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Специалист по социальной работе, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 0.3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 0.4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 624 часов, в том числе:

МДК.03.01 Техническая защита информации

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 182 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 186 часа;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 160 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

УП.03.01 Учебная практика – 72 часа

ПП.03.01 Производственная практика– 144 часа

ПМ.03 Экзамен по модулю – 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля.

Коды профессиональн ых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{1*}	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём профессионального модуля, ак. час						Самостоятельна я работа обучающихся, часов
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная , часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 1– ОК 10	МДК.03.01 Техническая защита информации	210	182	118	-			16	
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1– ОК 10	МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	186	160	126				14	
	Учебная практика	72							
	Производственная практика	144							
	Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) ³	12							
	Всего:	624	342	244				30	

2.2.Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов
МДК.03.01 Техническая защита информации		210
Тема 1. Введение. Правовые и организационно-распорядительные документы по технической защите информации. Структура технического канала утечки информации.	Содержание	20
	– общие сведения; – Сведения об аттестации объектов информатизации; – Сведения о сертификации средств защиты информатизации; – о лицензировании; – перечень основных НМД по защите информации СВТ по каналу ПЭМИН; – Руководящие документы; – Постановления правительства; – ГОСТы; – Основные понятия и определения по теме; понятие утечки по техническому каналу; типовая схема утечки информации за пределы КЗ.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Вопросы для обсуждения: – аттестация объектов информатизации; – сертификация средств защиты информатизации; – лицензирование; – основные НМД по защите информации; – типовая схема утечки информации за пределы КЗ.	
Тема 2. Утечка видовой информации по ВО каналу	Содержание	20
	1. – наблюдение за объектами, – съёмка объектов, – съёмка документов	

		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	1.	Вопросы для обсуждения: – наблюдение за объектами, – съёмка объектов, – съёмка документов	
Тема 3. Оптические средства добывания информации.		Содержание	10
	1.	– способы обнаружения скрытых видеокамер:	
Средства защиты видовой информации		обнаружение видеокамер с помощью НЛ; обнаружение беспроводных видеокамер с помощью средств радиомониторинга; обнаружение видеокамер за счет анализа ПЭМИ; – Средства: индикаторы поля, устройства, работающих по оптическому принципу	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22
		Вопросы для обсуждения: – способы обнаружения скрытых видеокамер: обнаружение видеокамер с помощью НЛ; обнаружение беспроводных видеокамер с помощью средств радиомониторинга; обнаружение видеокамер за счет анализа ПЭМИ; – Средства: индикаторы поля, устройства, работающих по оптическому принципу	
Тема 4. Утечка речевой информации по каналу АВАК		Содержание	20
	1.	– Основные понятия в области акустики. – Классификация акустических каналов утечки информации: воздушные, вибрационные, электроакустические, оптико-электронный, параметрические	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22

	1.	Вопросы для обсуждения: – Классификация акустических каналов утечки информации: воздушные, вибрационные, электроакустические, оптико- электронный, параметрические	
		Содержание	20
Тема 5. Средства перехвата речевой информации. Проведение качественной и количественной оценки защищённости информации по каналу АВАК		– Средства, требующие физического проникновения в защищаемые помещения; – Средства, не требующие физического проникновения в – Методика СИ	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
		Вопросы для обсуждения: – радиозакладки; – закладки с передачей акустической информации в ИК- диапазоне; – закладки с передачей по сети 220 В; – закладки с передачей информации по телефонной линии; – диктофоны; – проводные микрофоны; – «телефонное ухо». – аппаратура, использующая «микрофонный эффект» устройств; – аппаратура высокочастотного навязывания; – стетоскопы; – лазерные микрофоны; – направленные микрофоны. – методика СИ	
Тема 6. Защита информации по каналу		Содержание	16

АВАК		– пассивные методы защиты акустической информации. – активные методы защиты – принцип работы. Условия эксплуатации.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
		Вопросы для обсуждения: – пассивные методы защиты акустической (речевой) информации (звукоизоляция). – активные методы защиты, (зашумление). – принцип работы. Условия эксплуатации.	
Тема 7. Утечка речевой информации по каналу АЭП. Методы и устройства высокочастотного навязывания и средства защиты		Содержание	12
		– микрофонный эффект.	
		– классификация акустоэлектрических преобразователей по физическим процессам, создающим опасные сигналы. – по способам формирования электрического сигнала	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
Тема 8. Утечка информации по каналу ПЭМИН.		Вопросы для обсуждения: – микрофонный эффект. – классификация акустоэлектрических преобразователей по физическим процессам, создающим опасные сигналы. – по способам формирования электрического сигнала активные акустоэлектрические преобразователи могут быть: • электродинамическими, • электромагнитными, • пьезоэлектрическими.	
		Содержание	12
		– принцип явления, – пример реализации. – Источники излучения при обработке информации средствами вычислительной техники	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14

		Вопросы для обсуждения: – принцип явления, – пример реализации. – Источники излучения при обработке информации средствами вычислительной техники: • вывод информации на экран монитора; • ввод данных с клавиатуры; • запись информации на накопители; • чтение информации с накопителей; • передача данных в каналы связи; • вывод данных на периферийные печатные устройства - принтеры, плоттеры; запись данных от сканера на магнитный носитель и т.д.	
		Содержание	12
Тема 9. Средства защиты информации по каналу ПЭМИН.		1. пассивные методы и средства 2. Активные методы	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
		Вопросы для обсуждения: пассивные методы и средства: – заземление: однотоочечные, многотоочечные и комбинированные. – фильтрация опасных сигналов. Примеры устройств. Активные методы: – пространственное и линейное зашумление	
Тема 10. Перехват информации в линиях связи		Содержание	12
		– Структурная схема индикатора электромагнитных излучений. – Классификация индикаторов электромагнитного поля. – Примеры и функциональные возможности современных приборов. – Сканирующие приемники делятся на перевозимые и переносимые – Пример приборов, основные возможности.	

		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
		Вопросы для обсуждения – Структурная схема индикатора электромагнитных излучений. – Классификация индикаторов электромагнитного поля. – Примеры и функциональные возможности современных приборов. – Сканирующие приемники делятся на перевозимые и переносимые – Пример приборов, основные возможности.	
Тема 11. Методы и средства выявления закладных устройств		Содержание	12
		1. Классификация закладочных устройств: 2. Процедура спецобследования по этапам: -	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14
		1.Классификация закладочных устройств: - по каналу передачи информации; - по способу восприятия информации; - по наличию устройства управления; - по внешнему виду; - по используемому источнику питания. 2. Процедура спецобследования по этапам: - подготовительный этап: - инструментальный контроль: - анализ выявленных демаскирующих признаков; - подготовка отчетной документации.	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК 03.01 ПМ			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.			18

Тема 1. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	10
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Рассмотрение инженерных конструкций, применяемых для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.	
Тема 2. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	12
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
	Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации	
Тема 3. Система контроля и управления доступом	Содержание	12
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.	

		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
		Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	
		Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	
Тема 4. Система телевизионного наблюдения		Содержание	12
		Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	
Тема 5. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации		Содержание	12
		Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
		Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	
Тема 6. Система воздействия		Содержание	12
		Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
		Изучение основных показателей технических средств воздействия.	
Тема 7. Применение инженерно-технических средств физической защиты		Содержание	14
		Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12

		Освоение организации пропускного режима на КПП	
Тема 8. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты		Содержание	14
		Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12
		Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения	

Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК 03.02 ПМ		186
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя		
Учебная практика Виды работ Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта. Организация и технология работы с конфиденциальными документами. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		72
Производственная практика Виды работ Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта. Организация и технология работы с конфиденциальными документами. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		144

Экзамен по профессиональному модулю

12

Всего

624

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие компьютерных классов.

Оборудование компьютерного класса и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
учебники, учебные пособия.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор,
компьютер с лицензионным программным обеспечением,
Интернет-ресурсы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные источники:

1. Гребенюк Е. И. Технические средства информатизации [Текст] : учеб. для СПО / Е. И. Гребенюк Н. А. Гребенюк. - 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2015. - 349, [1] с. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - студенты СПО. - ISBN 978-5-4468-0149-7 : 547-80.

2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 383 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-4534-8. <https://www.biblio-online.ru/book/7C07A8F3-9258-4752-9747-D1CA421B741A>

3. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст] : учеб. пособие для студентов СПО / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков. - 8-е изд., испр. - Москва : Академия, 2015. - 331, [1] с. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - студенты СПО. - ISBN 978-5-7695-9954-5 : 566-50.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Новожилов О.П. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / О. П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016.-620 с.-(Профессиональное образование).ISBN978-5-9916-8730-0.

<http://www.biblio-online.ru/book/38AADBA9-D1EF-4923-850E-1167BF1441C7>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Знать: методы и способы построения компьютерных сетей, современные сетевые технологии, структуры сетевых пакетов и методы их обработки, базовые алгоритмы передачи данных, клиентские программы прикладного уровня Интернета.	Знание методов и способов построения компьютерных сетей, знание структуры сетевых пакетов и методов их обработки, базовых алгоритмов передачи данных.	Тест, Опрос, практикоориентированное задание
2. должен уметь: реализовывать сетевые алгоритмы на языке программирования высокого уровня, подключать их к компьютерным сетям, работать с сетевыми прикладными программами, осуществлять поиск информации в Интернете. Уметь быстро находить, анализировать и грамотно контекстно обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и общенаучную информацию, приводя ее к проблемно-задачной форме. Уметь увидеть прикладной аспект в решении научной задачи, грамотно представить и интерпретировать результат	Умение реализовывать сетевые алгоритмы на языке программирования высокого уровня, подключать их к компьютерным сетям, работать с сетевыми прикладными программами, осуществлять поиск информации в Интернете. Уметь быстро находить, анализировать и грамотно контекстно обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и	Тест, Опрос, практикоориентированное задание
3. должен владеть: методами и технологиями разработки сетевых алгоритмов, методами работы в различных сетевых средах, методами поиска и сбора	Владение методами и технологиями разработки сетевых алгоритмов, методами работы в различных сетевых средах, методами поиска и сбора	Тест, Опрос, практикоориентированное задание

информации в Интернете, навыками администрирования компьютерных сетей. Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Владеть проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний Способность и постоянную	информации в Интернете, навыками администрирования компьютерных сетей. Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Владеть проблемно-задачной формой представления математических и естественнонаучных знаний Способность и постоянную	
---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации; -оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - информация, подобранная из разных источников в соответствии с заданной ситуацией	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации компонент подсистем безопасности автоматизированных систем;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией; - демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.	Подготовка рефератов, докладов, сообщений, использование электронных источников

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация позитивных коммуникативных навыков и социальной адаптации	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация целеустремленности, самообразования и саморазвития	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация качества принятых организационных решений - готовность к частой смене технологий в профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области профессиональной деятельности.	Деловые игры -моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- оценка собственного продвижения, личностного развития.	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование основных видов современной вычислительной техники; - эксплуатация и устранение типичных выявленных дефектов технических средств информатизации; - демонстрация результативной деятельности в области эксплуатации и технического сопровождения автоматизированных систем	Семинары учебно-практические конференции. Конкурсы профессионального мастерства. Олимпиады.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- использование пакетов прикладных программ для решения производственных задач - использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Семинары учебно-практические конференции. Деловые игры-моделирование профессиональных ситуаций.
---	--	--