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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2020

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

_____ Ю.И. Бурыкина

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ КО

«Колледж предпринимательства»

_____ Л.Н. Копцева

«31»___августа___2020г.

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 № 1 от 31.08.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными 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):

1. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
2. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
3. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
4. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
5. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
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.

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:

-состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации;
-основные понятия, используемые при формальном описании разграничения доступа;
-основные подходы к обеспечению разграничения доступа; правила безопасного хранения эталонной копии аутентификационной информации;
-правила безопасной передачи по каналам связи аутентификационной информации;
-особенности аутентификации с использованием паролей, внешних носителей

информации, биометрической аутентификации;
-основные требования к политике аудита;

-основные методы защиты программ и данных от несанкционированного копирования;
-основные методы взлома систем защиты программ и данных от несанкционированного копирования;
-основные типы компьютерных вирусов и программных закладок;

-основные средства и методы противодействия компьютерным вирусам и программным закладкам;
уметь:

-применять типовые программно-аппаратные средства защиты информации;

-проводить типовые операции настройки политики безопасности UNIX и Windows;
-обнаруживать и обезвреживать компьютерные вирусы и программные закладки с использованием типовых антивирусных средств.

1.3. Результаты освоения 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
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
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 2.5	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
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.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 724 часов, в том числе:

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 262 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 230 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 198 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часа.

УП.02.01 Учебная практика – 108 часа

ПП.02.01 Производственная практика– 144 часа

ПМ.02 Экзамен по модулю – 12

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля[1*]	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объём профессионального модуля, ак. час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа обучающихся, часов
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные 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 1.2. ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 2.5 ПК 2.6, ОК 1– ОК 10	**МДК.02.01** Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.	**262**	**230**	116	-			**20**
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.6 ОК 1– ОК 10	**МДК.02.02** Криптографические средства защиты информации	**198**	**180**	90		**108**	**144**	**18**
	Учебная практика	**108**						
	Производственная практика	**144**						
	Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен) [3]	**12**						
	Всего:	**724**	**410**	206		**108**	**144**	**38**

1

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)		Объем часов
1	2		3
МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			**262**
Тема 1. Введение. Основные понятия.		**Содержание**	
		основные понятия, используемые при формальном описании разграничения доступа; основные подходы к обеспечению разграничения доступа.	**12**
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
		Выполнение работы по теме: сочинение «Роль и место программно-аппаратных средств защиты информации в обеспечении информационной безопасности.» Выполнение задания: Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Современный уровень и перспективы развития программно- аппаратных средств защиты информации.	**6**
Тема 2. Разграничение доступа к информации в операционных системах, вычислительных сетях и базах данных		**Содержание**	
		− настраивать и конфигурировать средства разграничения доступа распространенных операционных систем. − Основные понятия, используемые при описании моделей разграничения доступа: объект, субъект, метод, право, привилегия, владелец, суперпользователь. − Избирательное разграничения доступа. Понятие матрицы доступа. Два подхода к кодированию матрицы доступа: векторы и списки. Изолированная программная среда. Полномочное разграничение доступа.	**20**

		− Средства динамического изменения полномочий пользователя: необходимость, различные подходы к реализации. − Особенности разграничения доступа в системах управления базами данных. − Разграничение доступа в Unix- системах. Формат, атрибутов защиты файла. Разграничения доступа в Windows. Права, привилегии. Формат атрибутов защиты объекта. Концепция олицетворения.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
		Выполн ение работы п о теме: 1. Установка операционной системы Windows XP на виртуальной машине 2 Использование редактора реестра. 3 Управление дисками из командной строки 4 Обеспечение безопасности папок и документов Выполн ение задания: работа с конспектом, разобрать способы кодирования строки матрицы доступа, выделить основные понятия, провести сравнительный анализ моделей разграничения доступа	**20**
Тема 3. Аутентификация		**Содержание**	
		− сетевые протоколы безопасной аутентификации; − правила безопасного хранения эталонной копии аутентификационной информации; − правила безопасной передачи по каналам связи аутентификационной информации; − особенности аутентификации с использованием паролей, внешних носителей информации, биометрической аутентификации; − политика безопасности распространенных операционных систем в части аутентификации. − Правила безопасного хранения эталонной копии аутентификационной информации. Правила безопасной передачи по каналам связи аутентификационной информации. Понятие о специализированных сетевых протоколах безопасной аутентификации (Kerberos и т.п.).	**30**

		− Проблемы парольной аутентификации. Методы подбора пароля. Средства защиты от подбора и компрометации паролей. − Особенности аутентификации с использованием внешних носителей информации. Проблемы генерации и распределения ключей. − Особенности биометрической аутентификации. − Особенности аутентификации в системах управления базами данных. − Реализация подсистем аутентификации в распространенных операционных системах	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
		Выполн ение работы по теме: Реализация подсистем аутентификации в распространенных операционных системах. Выполн ение задания: законспектировать требования к защите паролей подсистемы, выделить основные понятия, работа с дополнительной литературой.	**24**
Тема 4. Аудит		**Содержание**	
		− основные требования к политике аудита; − политика аудита в распространенных операционных системах. − Необходимость аудита в защищенной системе. Требования к организации подсистемы аудита, к политике аудита. − Реализация аудита в распространенных операционных системах. Особенности реализации аудита в системах управления базами данных.	**24**
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**20**
		Выполн ение работы п о теме: 1. Аудит в Windows. 2. Просмотр и работа с журналом аудита Выполн ение задания: выделить основные требования к политике аудита, рассмотреть этапы аудита, подготовка к рубежному контролю, оформить лабораторную работу.	
		Содержание	

Тема 5. Защита программ и данных от несанкционированного копирования		– основные методы защиты программ и данных от несанкционированного копирования; – основные методы взлома систем защиты программ и данных от несанкционированного копирования; – Задача защиты от несанкционированного копирования. Методы привязки к программно-аппаратной среде. Применение специальных аппаратных устройств (электронных ключей и т.п.) для защиты от несанкционированного копирования информации. – Основные методы взлома систем защиты программ и данных от несанкционированного копирования: программная эмуляция эталонной программно-аппаратной среды, непосредственный взлом системы защиты («выкусывание» защитного кода)	**24**
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
		Выполн ение работы п о теме: «Противодействие взлому» Выполн ение задания: конспект «Методы взлома», изучить сайты в Интернете, посвященные взлому, оформить лабораторную работу	**20**
Тема 6. Защита от вредоносных воздействий компьютерных вирусов и программных закладок		**Содержание**	
		– основные типы компьютерных вирусов и программных закладок; – основные средства и методы противодействия компьютерным вирусам и программным закладкам; – обнаруживать и обезвреживать компьютерные вирусы и программные закладки с использованием типовых антивирусных средств. – Основные типы компьютерных вирусов: файловые, сетевые, почтовые, макровирусы. Основные модели программных закладок: наблюдатель, перехват, искажение. Типичные признаки присутствия в системе компьютерных вирусов и программных закладок. – Основные средства и методы противодействия компьютерным вирусам и программным закладкам: сигнатурное и эвристическое сканирование, контроль целостности, антивирусный мониторинг. Факторы, ограничивающие эффективность антивирусных средств.	**24**

		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	

		Выполн ение работы п о теме: «Работа со зловредными программами» Выполн ение задания: привести примеры вирусов, привести примеры проявления конкретных вирусов, подготовка к зачетному занятию, оформить лабораторную работу	**24**
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01			
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.			**14**
МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации			**198**
Тема 1. Классификация и архитектура информационных сетей. Основы построения информационных сетей. Компоненты информационных сетей Характеристика компонентов информационных сетей		**Содержание**	
		Понятие вычислительной сети. Архитектуры вычислительных сетей. Структурные элементы сети ЭВМ. Эффективность обработки данных в вычислительной сети. Параметры вычислительной сети: операционные возможности сети, производительность сети, время доставки сообщений, цена обработки данных. Кабельная система локальной вычислительной сети: витая пара, коаксиальные кабели, оптоволоконные линии. Управление процессом доступа к передающей среде: методы селективного и случайного доступа, маркерные методы. Internet Назначение и функции сети. Состав протоколов. Аппаратные средства. Адресация и маршрутизация. Информационный и вычислительный сервис сети. Структура и функции локальных вычислительных сетей. Системы связи. Функционирование ЛВС. Компоненты ЛВС. Типы топологии вычислительных сетей. Методы доступа в ЛВС. Реализация ЛВС	**20**
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	1.	**Вопросы для обсуждения и практической проверки:** 1. Архитектуры информационных сетей. 2. Структурные элементы сети ЭВМ. 3. Эффективность обработки данных в вычислительной сети.	16

		4. Параметры информационной сети: топология, операционные возможности сети, производительность сети, время доставки сообщений, цена обработки данных. 5. Кабельная система информационной сети: витая пара, коаксиальные кабели, оптоволоконные линии. 6. Управление процессом доступа к передающей среде: методы селективного и случайного доступа, маркерные методы	
Тема 2 Структура и организация функционирования информационных сетей. Анализ топологии информационных сетей		**Содержание**	24
	1.	Проблемы декомпозиции в компьютерных сетях. Иерархические модели взаимодействия в сетях. Физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, прикладной, уровни и их назначение. Корпоративные сети. Этапы построения корпоративных сетей. Объединения ЛВС. Стеки протоколов.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	1.	**Вопросы для обсуждения и практической проверки:** 1. Internet Назначение и функции сети. 2. Состав протоколов. 3. Аппаратные средства. 4. Адресация и маршрутизация. 5. Информационный и вычислительный сервис сети. 6. Структура и функции локальных вычислительных сетей. 7. Системы связи. Функционирование ЛВС. 8. Компоненты ЛВС. 9. Типы топологии вычислительных сетей. 10. Методы доступа в ЛВС. Реализация ЛВС.	
Тема 3. Организация работы с информационными ресурсами**.** Передача данных, протоколы**.** Передача данных: многоуровневая организация сетей**.** Передача данных в многоуровневой организации сети		**Содержание**	**26**
	1.	Организация работы с информационными ресурсами в многопользовательском режиме: разделяемый и монопольный доступ. Методология корректного использования информационных ресурсов. Принудительная блокировка.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18

		Вопросы для обсуждения и практической проверки: 1. Организация работы с информационными ресурсами в многопользовательском режиме: разделяемый и монопольный доступ. 2. Методология корректного использования информационных ресурсов. 3. Принудительная блокировка.	
Тема 4. Использование ресурсов телекоммуникационных систем. Эффективность функционирования информационных сетей Перспективы развития информационных сетей и систем		**Содержание**	28
	1.	Показатели эффективности. Пути повышения эффективности средств вычислительной техники. Эффективность эргономического обеспечения вычислительных систем и сетей. Перспективы развития ЭВМ и ТВС. Рассмотреть эффективные методы, приемы поиска информации в профессиональной деятельности, провести тестирование и фронтальный опрос по всем изученным темам за семестр. Эффективно искать, обрабатывать, хранить, передавать информацию, используемую в профессиональной деятельности.	
		В том числе, практических занятий и лабораторных работ	24
	1.	**Вопросы для обсуждения и практической проверки:** 1. Показатели эффективности. 2. Пути повышения эффективности средств вычислительной техники. 3. Эффективность эргономического обеспечения вычислительных систем и сетей. 4. Перспективы развития ЭВМ и ТВС.	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01			**22**
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			108

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.	
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:	724

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 реализации программы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Новожилов Е. О. Компьютерные сети [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. О. Новожилов, О. П. Новожилов. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 223, [1] с. : ил. - (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 222. - студенты СПО. - ISBN 978-5-4468-1405-3 : 708-09.
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). - **https://www.biblio-online.ru/book/7C07A8F3-9258-4752-9747-D1CA421B741A**

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / А. В. Сенкевич. - Москва : Академия, 2015. - (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 230. - студенты СПО. - ISBN 978-5-7695-6462-8 : 464-40.

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,	Тест, Опрос, практикоориентированное задание
3. должен владеть: методами и технологиями разработки сетевых алгоритмов, методами работы в различных сетевых средах, методами поиска и сбора 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	Естественнонаучную информацию. Владение методами и технологиями разработки сетевых алгоритмов, методами работы в различных сетевых средах, методами поиска и сбора 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	Тест, Опрос, практикоориентированное задание

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только форсированность 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.