

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ
2023**

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины
ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация
ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения
ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» - формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- изучение базовых алгоритмов решения вычислительных задач;
- приобретение навыков программирования с использованием современных языков и программных средств;
- разработка алгоритмов и написание программ для решения прикладных задач, возникающих в процессе сопровождения и эксплуатации систем автоматизации.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Математика», «Информатика», обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в

соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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
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 2.6	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.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01-03, ПК 2.1-2.4, 2.6	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	50
практические занятия	94
Самостоятельная работа	40
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций	
		Всего	в том числе в форме практической подготовке		
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования					
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	<i>Содержание учебного материала</i>		2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6	
	1	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.			
	2	Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.			
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	<i>Содержание учебного материала</i>		2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6	
	1	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры.			
	<i>Практические занятия</i>		6		4
	Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.				
	Разработка циклических алгоритмов.				
	Разработка алгоритмов шифрования.		2		
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>					
- разработка алгоритмов различного типа					
Тема 1.3 Языки и	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 1, ОК 2,	

системы программирования	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.			ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание учебного материала		4	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2	
Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»					
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.			
	Практические занятия		4		
Этапы разработки программ.					
Раздел 2. Язык программирования					
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.			
Тема 2.2 Элементы	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2,

языка. Простые типы данных	1	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6
	Практические занятия		6	4	
	Знакомство с инструментальной средой программирования				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2	
- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы».					
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание учебного материала		4	2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1	Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.			
	Практические занятия		16	12	
	Разработка программ разветвляющейся структуры.				
	Разработка программ с использованием цикла с предусловием.				
	Разработка программ с использованием цикла с постусловием.				
	Разработка программ с использованием цикла с параметром.		4	4	
Самостоятельная работа обучающихся					
- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»; - составление программ по теме «Циклы с параметром».					
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала		4	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.			
	2	Работа со строками. Структуры и объединения.	14	12	
	Практические занятия				
	Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.				
Сортировка одномерных массивов.					

	Разработка программ с использованием двумерных массивов.			
	Сортировка двумерных массивов.			
	Разработка программ с использованием структур.			
	Разработка программ с использованием строк.			
	Решение задач на базовые конструкции.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	- составление программ по теме «Одномерные массивы»; - составление программ по теме «Многомерные массивы»; - составление программ по теме «Указатели»; - составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»; - составление программ по теме «Работа со строками»; - составление программ по теме «Работа со структурами».	4	4	
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала			
	1 Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	2	2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	2 Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.			
	Практические занятия			
	Разработка программ с использованием функций.	4	2	
	Разработка программ с использованием рекурсивных функций.			
Самостоятельная работа обучающихся				
- составление программ по теме «Нерекурсивные функции»; - составление программ по теме «Рекурсивные функции».	2	2		
Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	1 Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.	2	2	

	Практические занятия					
	Разработка программ работы со структурированными файлами.		6	4		
	Разработка программ работы с текстовыми файлами.					
	Разработка программ работы с неструктурированными файлами.					
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2		
	- составление программ по теме «Работа с файлами»;					
	- составление программ по теме «Работа с тестовыми файлами»;					
	- составление программ по теме «Работа с типизированными файлами».					
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования						
Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6	
	1	Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.				
	2	Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.				
		Практические занятия		4		2
		Организация классов и принцип инкапсуляции.				
		Разработка приложений с использованием классов.				
		Самостоятельная работа обучающихся		2		2
	- разработка приложений с использованием классов.					
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	
	1	Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.				
	2	Примеры организации классов-наследников				
		Практические занятия		2		2
		Программная реализация принципов наследования.				
		Программная реализация принципов полиморфизма				
		Самостоятельная работа обучающихся		2		2
	- разработка классов потомков;					
	- реализация механизма перегрузки.					

Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1	Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.			
	Практические занятия		2	2	
	Разработка конструкторов и деструкторов.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2	
- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы».					
Раздел 4. Модульное программирование					
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.			
	2	Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.			
Тема 4.2 Разработка приложений	Содержание учебного материала		2	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.			
	2	Разработка приложений как многомодульного проекта.			
	Практические занятия		8	8	
	Разработка многомодульных приложений.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
- разработка многомодульных приложений.			2		
Раздел 5. Язык программирования Python					
Тема 5.1 Типы данных. Линейная программа	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,
	1	Интерактивный калькулятор. Типы данных. Преобразование типов			

	2	Несколько специальных случаев			ПК 2.4, ПК 2.6
	Практические занятия				
	Типы данных.		4	2	
	Целочисленная арифметика.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	- составление программ по теме «Линейные программы».				
Тема 5.2 Условная конструкция. Циклы	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1	Условная конструкция.	2	2	
	2	Циклы <i>for</i> и <i>while</i> .			
	Практические занятия				
	Программная реализация условных конструкций.		4	4	
	Программная реализация циклов <i>for</i> и <i>while</i>				
	Самостоятельная работа обучающихся				
- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»;		4	2		
- составление программ по теме «Циклы с предусловием»;					
- составление программ по теме «Циклы с постусловием»;					
- составление программ по теме «Циклы с параметром».					
Тема 5.3 Функция, рекурсия	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,
	1	Встроенные функции, выполняющие преобразование типов. Другие встроенные функции.	2		
	Практические занятия		4	4	
	Определение и вызов подпрограмм. Организация функций.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2	
- программирование рекурсивных алгоритмов.					
Тема 5.4 Строки. Функции и методы строк	Содержание учебного материала				ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Работа со строками в Python: литералы строк. Базовые операции.	2	2	
	2	Форматирование строк с помощью метода <i>format</i> .			

Тема 5.5 Списки. Кортежи	Содержание учебного материала		2	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Что такое списки. Функции и методы списков. Взятие элемента по индексу.			
	2	Зачем нужны кортежи, если есть списки. Организация работы с кортежами.	4	4	
	Практические занятия				
	Методы <i>split</i> и <i>join</i> . Генераторы списков.		2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - методы <i>split</i> и <i>join</i> . Генераторы списков.				
Тема 5.6 Двумерные массивы	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Работа со строками в Python: литералы строк. Базовые операции.			
	2	Форматирование строк с помощью метода <i>format</i> .	2	2	
	Практические занятия				
	Создание вложенных списков Ввод двумерного массива Пример обработки двумерного массива Вложенные генераторы двумерных массивов.				
Тема 5.7 Множества. Словари	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Словари: создание и работа с ними.			
	2	Множества. Задание множеств. Работа с элементами множеств.	4	4	
	Практические занятия Задание множеств. Работа с элементами множеств.				
Всего:			184	138	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информатики:

52 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 телевизора

25 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Видеокарта: Nvidia GeForce GTX 1060

Монитор: 24" Full HD (1920x1080)

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), AutoCAD 2020,

Code::Blocks, Dev-C++, Free Pascal 3.0, Java SE Dev Kit 8,

Office 2019 Professional Plus, Photoshop CC 2019,

Python 3.7/3.8, Windows 10 Professional.

Лаборатории информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

15 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)

Office 2019 Professional Plus

Windows 10 Professional.

Маркерная доска

Интерактивная панель

Сервер
Сервер виртуализации
Сервер с вычислительными модулями
Маршрутизатор Cisco ISR 4321
Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L
Межсетевой экран Cisco ASA 5506
Сварочные аппараты для оптоволокна
4 рабочих места с ноутбуками.
Конфигурация ноутбуков:
Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,
частота 1,60-3,40 ГГц
Память 8 ГБ
Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник. Рек. ФГАУ "ФИРО" / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков .— 2-е изд., стереотип. — М. : Издат. центр "Академия", 2018 .— 304 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431505>

Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441286>

Колокольникова, А.И. Спецразделы информатики: основы алгоритмизации и программирования : [16+] / А.И. Колокольникова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. — 424 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560695>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник СПбГУ. Сер. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71227>

Прикладная информатика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/66410>

Программные продукты и системы <https://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Страуструп Б. Введение в язык С++ <http://lib.ru/CPPHB/cpptut.txt>

3.3. Образовательные технологии

В активной и интерактивной форме, в том числе с элементами дистанционного обучения, проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Практические занятия так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Внеаудиторная работа студентов предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов, составление тематических кроссвордов, составление библиографий.

Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений студенты должны решать задачи и упражнения по образцу.

Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от обучающихся в их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках	Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред	Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ
Умения: – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня	Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, зачет, экзамен

Утверждена в составе Основной

профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ 08 ОСНОВЫ ПОЛИТОЛОГИИ И СОЦИОЛОГИИ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОЛИТОЛОГИИ И СОЦИОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы политологии и социологии» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы политологии и социологии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы политологии и социологии» состоит в формировании научных знаний о социально-политическом устройстве современного общества, изучение механизма реализации властных решений, овладении основными методами измерения различных моделей политических систем и режимов, анализ социальных явлений и их взаимосвязи с политическими процессами.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

–освоение знаний о важнейших событиях, процессах развития политологии и социологии в их взаимосвязи и хронологической преемственности;

–овладение элементарными методами политического и социального познания, умениями работать с различными источниками информации;

–воспитание гуманного отношения к людям, толерантного отношения к представителям других народов и стран;

–применение знаний и представлений о системах социальных норм и ценностей для жизни в поликультурном, полиэкономическом и многоконфессиональном обществе, для участия в межкультурном взаимодействии;

–усвоение обучающимися необходимых знаний о политической жизни общества, его политической системе, о проблемах внутренней политики и международных отношениях, а также о способах принятия политических решений;

–ознакомление обучающихся с механизмом политического и государственного управления обществом, с нормами политического поведения и формами политического участия граждан, с опытом политического регулирования общественной жизни.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплине основы экономической теории, а также дисциплин гуманитарного цикла школьного образования.

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин: истории, основы философии.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины

	Умения	Знания
ОК 01-04, 06	<p>-самостоятельно анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;</p> <p>- применять навыки целостного подхода к анализу проблем российского общества;</p> <p>- применять навыки анализа современных политических институтов, явлений и процессов;</p> <p>- применять полученные социологические и политологические знания в профессиональной деятельности;</p> <p>- вести дискуссию и полемику.</p>	<p>- основные закономерности развития общества;</p> <p>- основные категории, понятия и методы политической науки и социологии;</p> <p>- социальные проблемы современного российского общества.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	16

практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы социологии			
1.1. Введение. История социологии. Методы социологических исследований			
Тема 1.1.1. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки.	Содержание учебного материала Социология как научная дисциплина.	0,5	ОК 01-06, 10
Тема 1.1.2. Классические социологические теории. Социология О. Конта, Г. Спенсера История развития социологической мысли в России	Содержание учебного материала Классически социологические теории Практические занятия История развития социологической мысли в России	0,5 1	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Классические социологические теории», Решение теста по теме «Российская социологическая мысль» Заполнение, анализ данных и выводы по таблице «Классики об обществе»	1	

Тема 1.1.3. Современная западная социология	Содержание учебного материала Современные социологические теории	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Современные социологические теории»	2	
Тема 1.1.4. Неопросные методы социологических исследований: наблюдение, эксперимент, анализ документов. Опросные методы социологического исследования. Виды опросов и понятие выборки	Практические занятия Эмпирические социологические исследования. Методы социологического исследования	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Опросные и неопросные методы социологического исследования»	0,5	
1.2. Общество: типология обществ и социальные институты			
Тема 1.2.1 Понятие общества и его основные характеристики. Критерии общественного прогресса	Содержание учебного материала Понятие общества. Общество как социокультурная система. Типы и факторы социальных изменений	1	OK 01-06, 10
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Понятие общества и его характеристики»	0,5	
Тема 1.2.2 Социальный институт. Социальная организация	Содержание учебного материала Социальный институт. Социальная организация	1	

	<p>Практические занятия</p> <p>Лидерство и стили руководства</p> <p>Религия как социальный институт</p>	1	
<p>Тема 1.2.3</p> <p>Семья как социальный институт</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Семья как социальный институт</p>	1	
	<p>Практические занятия</p> <p>Гражданский брак в России: «за» и «против»</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Решение тестов по темам «Социальный институт и социальная организация», «Семья как социальный институт»</p>	1	
1.3. Социальная стратификация и мобильность			
<p>Тема 1.3. 1</p> <p>Социальное неравенство и социальная стратификация. Критерии стратификации. Системы стратификации современных обществ. Социальная мобильность</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Социальное неравенство и социальная стратификация. Критерии стратификации</p>	1	ОК 01-06, 10
	<p>Практические занятия</p> <p>Модели социальных стратификаций общества. Социальная мобильность</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Заполнение сравнительной таблицы «К.Маркс и М.Вебер о классах»</p>	1	

	Решение теста по теме «Социальная стратификация и социальная мобильность»		
1.4. Культура и процессы глобализации			
Тема 1.4.1 Понятие и формы существования культуры. Культура как фактор социальных изменений	Содержание учебного материала Понятие и формы существования культуры. Культура как фактор социальных изменений	1	ОК 01-06, 10
	Практические занятия Культура как социальный феномен	1	
Тема 1.4.2 Мировая система и процессы глобализации	Практические занятия Социология о проблемах общественного развития: современность и будущее	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Заполнение сравнительной таблицы «теория культурно-исторических типов» Решение тестов по темам «Культура как фактор социальных изменений», «Мировая система и процессы глобализации»	1	
1.5. Социальные группы и общности			
Тема 1.5.1 Понятие и виды социальных групп. Виды общностей. Малые группы и коллективы	Содержание учебного материала Социальные группы и общности	1	ОК 01-06, 10
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Социальные группы и общности»	1	

1.6. Личность и общество			
Тема 1.6.1 Личность как социальный тип. Общество и личность	Содержание учебного материала Личность как социальная система	1	ОК 01-06, 10
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Личность и общество»	1	
1.7. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание			
Тема 1.7.1 Социальный контроль и девиация. Социальные нормы и социальные санкции	Содержание учебного материала Отклоняющееся поведение и девиация	1	ОК 01-06, 10
	Практические занятия Девиантное поведение и социальный контроль	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Девиантное поведение и социальный контроль»	1	
Раздел 2. Основы политологии			
2.1. Введение. История политологии. Методы политологических исследований			
Тема 2.1.1 Предыстория и социально-философские	Содержание учебного материала Введение в политологию. Предмет и структура политологии. Методология	1	ОК 01-06, 10

предпосылки политологии как науки.	познания и прогнозирования политической реальности.		
Тема 2.1.2 Основные этапы развития западноевропейской политической мысли	<i>Содержание учебного материала</i> История политических учений Западной Европы Политическая мысль России	1	
	<i>Практические занятия</i> Этапы развития западноевропейской политической мысли	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Решение теста по теме «История политологии»	1	
2.2. Политическая система общества			
Тема 2.2.1. Общество и власть. Политическая жизнь и властные отношения	<i>Содержание учебного материала</i> Политическая власть: признаки, структура, функции Государство как политический институт. Политическая система общества. Политические режимы Политический конфликт. Технологии управления политическими процессами	1	ОК 01-06, 10
	<i>Практические занятия</i> Политические режимы. Демократия и политика		

	<p>Политические отношения и процессы</p> <p>Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии и политическая модернизация</p>	2	
<p>Тема 2.2.2. Негосударственные организации и движения.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Политические партии и партийные системы</p> <p>Гражданское общество</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Политические организации и движения</p>	1	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p> <p>Решение теста по теме «Политическая система общества»</p>	1	
	<p>2.3. Личность и политика</p>		
<p>Тема 2.3.1. Политические лидеры и политические элиты.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Политическое лидерство и теория элит</p> <p>Политическая культура и социализация</p> <p>Политическое сознание и политические идеологии</p>	1	<p>ОК 01-06, 10</p>
	<p><i>Практические занятия</i></p>	1	

	Социокультурные аспекты политики		
Тема 2.3.2. Политика и дискриминация	Содержание учебного материала Женщины в политике: «за» и «против»	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Решение теста по теме «Личность и политика»	1	
2.4. Политология международных отношений. Россия в новой геополитической ситуации.			
Тема 2.4.3. Геополитика и глобалистика	Содержание учебного материала Мировая политика и международные отношения.	1	ОК 01-06, 10
	Практические занятия Мировая политика, международные отношения и геополитика как объект изучения политологии. Место и роль России в политическом процессе Актуальные социально-политические проблемы современного российского общества	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Итоговое тестирование по тематике курса	1	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет социально-экономических дисциплин:

25 посадочных места для обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Маркерная доска.

Интерактивная панель.

Оборудование для представления тематических иллюстраций.

Учебно-наглядные пособия, в том числе электронные

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Социология : учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Бердюгина [и др.] ; ответственный редактор В. А. Глазырин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6321-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426540>

Малько, А. В. Политология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Малько, А. Ю. Саломатин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8487-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452472>

3.2.2. дополнительная литература:

Дмитриев, В. В. Основы социологии и политологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06183-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452293>

Исаев, Б. А. Социология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. А. Исаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09178-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452054>

Политология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Ачкасов [и др.]; под редакцией В. А. Ачкасова, В. А. Гуторова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7977-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452251>

Что есть что в мировой политике: словарь-справочник / под науч. ред. М.В. Братерского ; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. – 368 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440296>

Макушев, П.В. Международное право: словарь-справочник : [16+] / П.В. Макушев, А.В. Хридошкин. – Москва : Прометей, 2017. – 570 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483207>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. Социология и политология

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/9225>

Вестник СПбГУ. Сер. Социология <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71229>

ПОЛИС. Политические исследования <https://dlib.eastview.com/browse/publication/603>

Социально-политические науки <https://dlib.eastview.com/browse/publication/58286>

3.3. Образовательные технологии

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается, использование активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для освоения учебной дисциплины получения знаний и формирования общих компетенций используются следующие образовательные технологии:

- лекция с элементами направляемой дискуссии, постановкой проблем, использованием методов провокации, с использованием электронных презентаций;
- направляемая дискуссия;
- мозговой штурм;
- презентация;

- комментирование научной статьи;
- подготовка обзора научной литературы по теме;
- комментирование ответов студентов;
- анализ конкретных ситуаций;
- составление таблиц и схем;
- тестирование.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, творческих исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития общества; - основные категории, понятия и методы политической науки и социологии; - социальные проблемы современного российского общества. <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; - применять навыки целостного подхода к анализу проблем российского общества; - применять навыки анализа современных политических институтов, явлений и процессов - применять полученные социологические и политологические знания в профессиональной деятельности; - вести дискуссию и полемику. 	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических и контрольных работ, ситуационных заданий.</p> <p>Выполнение практических и творческих контрольных работ в соответствии с заданием</p> <p>Домашняя работа</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (творческая контрольная работа)</p> <p>Тестирование</p>

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» состоит в повышении уровня речевой рефлексии и развитие умения оптимально использовать средства русского языка при устном и письменном общении, прежде всего в сферах, непосредственно связанных с учебной и будущей профессиональной деятельностью.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- овладение коммуникативными качествами хорошей речи: правильность, логичность, уместность, выразительность, богатство, информативность, чистота;
- изучение системы норм современного русского языка на всех уровнях языковой системы как основы качества "правильности";
- анализ функционально-стилевой дифференциации языка и речевых особенностей различных стилей;
- знакомство с коммуникативно- прагматическим подходом, т.е. правила общения и их закономерности; формирование способностей к общению в разных сферах деятельности – научной, официально-деловой, общественно-политической;
- овладение этикой общения как составной частью культуры речи;
- умение работать со словарем;
- знание типологии речевых ошибок;
- выработка навыков применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения дисциплин гуманитарного цикла школьного образования.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02, 04, 05, 10	<ul style="list-style-type: none"> – различать тексты разных форм существования национального языка, указывая языковые особенности каждой из них; – аргументированно атрибутировать тип речевой культуры (собственный, окружающих); обозначать направления деятельности по его поддержанию на 	<ul style="list-style-type: none"> - основные функции, выполняемые языком; содержательное наполнение терминов ‘государственный язык’, ‘официальный язык’; – основные формы существования национального языка; основные признаки, характеризующие литературный язык; – факторы, определяющие

	<p>соответствующем уровне / совершенствованию;</p> <p>– строить свою речь в соответствии с языковыми нормами; анализировать разные тексты с точки зрения их нормативности, устранять в них ошибки и недочеты, давая развернутый комментарий;</p> <p>пользоваться ортологическими словарями и справочниками;</p> <p>– давать разностороннюю характеристику текстам (с точки зрения его соответствия компонентам данной речевой ситуации, правильности внутренней организации, удачности заголовка и т.д.); ориентироваться в различных речевых ситуациях, в каждой из которых адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;</p> <p>– находить в текстах разных стилей и жанров ошибки, нарушающие то или иное коммуникативное качество речи, редактировать их, давая соответствующий развернутый комментарий;</p> <p>создавать собственные тексты на заданную тему, учитывая предъявляемые к хорошей</p>	<p>выделение функциональных стилей литературного языка;</p> <p>состав основных функциональных стилей современного русского литературного языка;</p> <p>– определение культуры речи, основные аспекты культуры речи, выделяемые в качестве ведущих; основные типы культуры речи и их характеристики;</p> <p>– определение языковой литературной нормы, ее основные признаки; основные этапы кодификации языковой нормы; классификацию языковых норм (по разным основаниям) и нарушающих их ошибок;</p> <p>– различные типы ортологических словарей; структуру их словарных статей; характер информации, извлекаемой из них;</p> <p>– основные характеристики устной и письменной форм речи, функционально-смысловых ее типов; основные типы связей предложений в тексте;</p> <p>– определение коммуникативного качества речи, перечень базисных</p>
--	---	--

	<p>речи требования;</p> <p>– “опознавать” по лингвистическим характеристикам текст научного и официально-делового стилей; владеть жанрами письменной научной речи, необходимыми в процессе учебной и трудовой деятельности.</p>	<p>коммуникативных качеств;</p> <p>– определение паронимов, синонимов, омонимов, многозначных слов и правила их употребления, обеспечивающие соблюдение коммуникативной точности речи;</p> <p>– определение тавтологии и плеоназма, разницу между оправданными и неоправданными случаями их употребления;</p> <p>– определение канцеляризмов и способы их устранения;</p> <p>– типичные ошибки, нарушающие логичность речи;</p> <p>– основные средства выразительности речи;</p> <p>– основные функции научной речи и ее специфические черты, соответствующие им; основные лингвистические характеристики научной (прежде всего письменной) речи; определение термина; основные требования, которым он должен отвечать; особенности этой специфической лексической единицы; функционально-стилевую и жанровую классификацию научного стиля; характерные</p>
--	---	---

		<p>особенности жанров письменной научной речи, востребованных в учебном процессе;</p> <p>– сферы общественной деятельности, которые обслуживает официально-деловой стиль; основные стилевые черты официально-делового стиля; подстили и жанровую классификацию официально-делового стиля; текстовые (формуляр, реквизиты) и языковые нормы построения документа; характерные особенности жанров административно-канцелярского подстиля.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Тема 1. Природа и сущность языка. Русский национальный язык: история и современность. Формы существования национального языка.	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02,04,05,10
	1 Сущность, происхождение, основные функции, структура языка. История русского языка (его происхождение, место в системе славянских языков, основные этапы развития, современная языковая ситуация). Язык как уникальная историко-культурная ценность и средство представления картины мира народа. Статус русского языка в РФ, РК, странах СНГ, мире. Дифференциация национального языка. Литературный язык как нормированная и стилистически дифференцированная форма национального языка. Система функциональных стилей современного русского литературного языка. Книжные стили (научный, официально-деловой, публицистический) и разговорный стиль. Особый статус художественного стиля. Нелитературные варианты языка (просторечие, диалекты, жаргон): основные признаки, отличия от литературного языка.			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	1. Дифференциация национального языка. Литературный язык как нормированная и стилистически дифференцированная форма национального языка. Система функциональных стилей современного русского литературного языка. Книжные стили (научный, официально-деловой, публицистический) и разговорный стиль. Нелитературные варианты языка (просторечие, диалекты, жаргон): основные признаки, отличия от литературного языка.			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2			
1. Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы; поиск и анализ текстов (из художественной литературы, собственных наблюдений), представляющих разные формы русского языка. Какой принцип лежит в основе генеалогической классификации языков? К какой семье языков относится русский язык? На какие группы подразделяются современные индоевропейские языки? Какие языки называются мертвыми? Назовите мертвые языки. К какой группе славянских языков относится русский язык? Какие языки являются «ближайшими родственниками» русского языка?				

	<p>В каких формах существует национальный язык? Назовите основные признаки литературного языка. Какие факторы определяют выделение функциональных стилей языка? Каков состав основных функциональных стилей современного русского литературного языка? Чем объясняется разноречивость суждений по этому вопросу? В чем сходство и различие между устной и письменной формами речи? Назовите основные отличия нелитературных вариантов языка от литературного. На каких уровнях языка (в звуковом строе, лексике, словообразовании, морфологии, синтаксисе) обнаруживаются особенности территориального диалекта и жаргона? Какие функции выполняет жаргон? Что такое аргосленг (общий жаргон)?</p>				
<p>Тема 2. Культура речи. Основные понятия культуры речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		2	ОК 02,04,05,10	
	1	<p>Язык (система знаковых средств) и речь (использование средств языка для целей общения) - центральные понятия культуры речи как дисциплины. Культура речи как развивающаяся область научно-практических исследований, этапы ее развития. Современное определение культуры речи и три составляющих ее компонента: нормативный, коммуникативный, этический. Соответствующие компонентам культуры речи две ступени овладения литературным языком: правильность речи (1 компонент) и речевое мастерство (2 и 3 компоненты). Основное понятие на уровне правильности речи - нормы литературного языка, на уровне речевого мастерства – коммуникативные качества речи. Выбор как ключевое понятие культуры речи. Типы речевой культуры (элитарный, среднелитературный, литературно-разговорный, фамильярно-разговорный): критерии выделения, характеристики, яркие представители.</p>			
	<p>Практические занятия</p>				2
	<p>1. Современное определение культуры речи и три составляющих ее компонента: нормативный, коммуникативный, этический</p>				
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		1			
<p>1. Работа с конспектом лекций, написание эссе “Наблюдения над речью (собственной, журналиста, политика, знакомого...): ее плюсы и минусы”.</p>					
<p>Тема 3. Нормы современного русского литературного языка</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		2	ОК 02,04,05,10	
	1	<p>Нормативный аспект - важнейший аспект культуры речи, понятие языковой нормы – одно из центральных в теории культуры речи. Роль нормы в сохранении целостности и общепонятности литературного языка. Источники языковой нормы. Обязательность и относительная устойчивость как основные свойства языковой нормы. Изменчивость норм как результат развития языка. Типы норм: 1) Обязательные (императивные) 2) Вариантные (диспозитивные): а) равноправные; б) неравноправные.</p>			

		<p>II. 1) Нормы устной речи (орфоэпические, акцентологические) 2) Нормы письменной речи (орфографические, пунктуационные) 3) Нормы устной и письменной речи (лексические, грамматические) Нормативные словари и принципы работы с ними.</p>			
		Практические занятия	2		
		1. Орфоэпические нормы: произношение безударных гласных, согласных, сочетаний согласных, заимствованных слов.			
		2. Акцентологические нормы: характеристики ударения в русском языке, акцентологический минимум, схемы перемещения ударения.			
		3. Морфологические нормы: род несклоняемых существительных и аббревиатур, степени сравнения прилагательных, краткие и полные формы прилагательных, недостаточные и избыточные глаголы, склонение количественных и порядковых числительных, употребление числительных собирательных.			
		4. Синтаксические нормы: трудности глагольного и именного управления, употребление причастных и деепричастных оборотов, согласование подлежащего и сказуемого.			
		5. Лексические и фразеологические нормы: употребление слов-паронимов, многозначных слов и слов-омонимов.			
		Самостоятельная работа обучающихся	1		
		1. Чтение учебника с целью составления перечня основных орфоэпических (акцентологических, произносительных) / фразеологических / морфологических / синтаксических норм, а также трудных случаев орфографии и пунктуации (по группам). Что такое языковая норма? Назовите основные типы норм. Назовите основные признаки нормы литературного языка. Проиллюстрируйте конкретными примерами историческую изменчивость языковой нормы. Что такое кодификация нормы?			
Тема 4. Коммуникативные качества хорошей речи и способы их достижения		Содержание учебного материала	4		ОК 02,04,05,10
	1	<p>Понятие «коммуникативное качество» как одно из основных теоретических понятий культуры речи. Традиция выделения качеств хорошей речи, начиная с античных времен.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Правильность и коммуникативная целесообразность (уместность) речи как базовые качества, являющиеся необходимыми условиями реализации остальных. · Точность речи. Точность фактическая (предметная) и коммуникативная. Причины нарушения коммуникативной точности речи. Семантика (значение) слова, его сочетаемость и преимущественная сфера распространения. 			

	<ul style="list-style-type: none"> · Чистота речи. · Ясность речи как важнейшее для слушающего / говорящего ее качество. Повышенные требования к ясности в письменной форме речи. Виды нарушения ясности письменной речи: смещенное логическое ударение, неправильное понимание значения словоформы, ошибочная смысловая связь слов. · Краткость речи. Причины многословия. Основные типы ошибок, нарушающих краткость речи. Недостаточность (излишняя краткость) речи. · Логичность речи. Алогизмы, подмена тезиса, неоправданное расширение или сужение понятий, мнимое противопоставление и т.п. как типичные логические ошибки. · Богатство речи. Способы обогащения речи. · Выразительность речи. Экстралингвистические условия выразительности: самостоятельность мышления автора речи, его внутренняя убежденность в значимости высказывания, равнодушие к его содержанию. Риторические фигуры, тропы, фразеологические обороты, крылатые фразы как основные источники выразительности речи. Невербальные выразительные средства. 			
	Практические занятия	2	2	
	1. Точность речи. Точность фактическая (предметная) и коммуникативная. Семантика (значение) слова, его сочетаемость и преимущественная сфера распространения.			
	2. Ясность речи. Виды нарушения ясности письменной речи: смещенное логическое ударение, неправильное понимание значения словоформы, ошибочная смысловая связь слов.			
	3. Краткость речи. Основные типы ошибок, нарушающих краткость речи. Недостаточность (излишняя краткость) речи.			
	4. Логичность речи. Алогизмы, подмена тезиса, неоправданное расширение или сужение понятий, мнимое противопоставление и т.п. как типичные логические ошибки.			
	5. Выразительность речи. Риторические фигуры, тропы, фразеологические обороты, крылатые фразы как основные источники выразительности речи.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы, выполнение заданий. Назовите основные законы логики. Какие особенности речи соотносятся с каждым из них? Какие ошибки нарушают их? Что такое уместность речи? Назовите типы уместности речи. Что такое точность речи? В чем отличие точности фактической и точности коммуникативной? Приведите			

	<p>примеры возможных их соотношений в одном высказывании.</p> <p>Назовите группы слов, разграничение значений которых необходимо для точного словоупотребления.</p> <p>Почему многие исследователи называют ясность первым, важнейшим качеством речи?</p> <p>Что понимается под ясностью речи?</p> <p>Каковы основные нарушения ясности речи?</p> <p>Что такое смещенное логическое ударение?</p> <p>Назовите основные закономерности установления смысловой связи слов в предложении при первоначальном его восприятии.</p> <p>Что такое краткость речи?</p> <p>Каковы причины многословия?</p> <p>Дайте определение <i>плеоназма</i> и <i>тавтологии</i>.</p>			
<p>Тема 5. Письменная научная речь.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>		2	ОК 02,04,05,10
	1	<p>История появления и развития научного стиля в России.</p> <p>Гносеологическая и информативно-коммуникативная функции научной речи. Обобщенность, логичность, точность, объективность изложения как главные черты научного стиля. Соответствующие им лингвистические особенности научной речи на разных языковых уровнях (лексика, морфология и синтаксис научного стиля).</p> <p>Разновидности (подстили) научного стиля, их особенности. Жанры как формы реализации подстилей. Жанры собственно научного (статья, курсовая / дипломная работа) и научно-информативного (аннотация, реферат, тезисы, конспект) подстилей. Этапы работы над ними, их композиция, языковое оформление (речевые клише) типичных структурных элементов.</p>		
	<p><i>Практические занятия</i></p>		2	
	<p>1. Разновидности (подстили) научного стиля, их особенности. Жанры как формы реализации подстилей. Жанры собственно научного (статья, курсовая / дипломная работа) и научно-информативного (аннотация, реферат, тезисы, конспект) подстилей. Этапы работы над ними, их композиция, языковое оформление (речевые клише) типичных структурных элементов.</p>			
<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>		2		
<p>1. Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии (сообщения-характеристики основных жанров научного и научно-информативного подстилей).</p> <p>В какой сфере общественной деятельности функционирует научный стиль? Каковы функции научной речи?</p> <p>Назовите основные стилевые черты научного стиля.</p> <p>Каковы подстили научного стиля? Назовите признаки научно-популярного подстиля.</p> <p>Что такое термин? Каковы его специфические особенности?</p>				

Тема 6. Письменная деловая речь	Содержание учебного материала		2	ОК 02,04,05,10
	1	<p>Иерархичность построения как принцип деятельности любой социальной организации, регламентированность как главная особенность делового общения.</p> <p>Понятие «документ». Ядерные и периферийные жанры официально-деловой письменной речи, их функции. Точность и стандартизованность как ключевые требования к языку документов. Средства унификации формы документов: наличие реквизитов и формуляра, использование формализованных типов текста и сокращений.</p> <p>Языковые средства официально-деловой письменной речи: лексические (определяющие именную характер речи), грамматические (обуславливающие доминирование простых предложений, передающих информацию, равную по объему информации, передаваемой с помощью сложных).</p> <p>Речевое оформление разных жанров служебных документов: композиция и клишированные формы организационно-распорядительных документов, документов личного характера, деловых писем.</p>		
	Практические занятия			
	1. Речевое оформление разных жанров служебных документов: композиция и клишированные формы организационно-распорядительных документов, документов личного характера, деловых писем.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	<p>1. Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии (сообщения-характеристики основных жанров административно-канцелярского подстиля).</p> <p>Какие основные стилевые черты имеет официально-деловой стиль?</p> <p>Каковы подстили официально-делового стиля?</p> <p>Какие особенности характеризуют ситуацию делового общения? Как это связано с распространением деловой информации “по вертикали”?</p> <p>Что такое документы?</p> <p>В чем отражается стандартизованность деловых бумаг? Что такое реквизиты, формуляр документа? Что понимается под “квазииндивидуальным” языковым содержанием документа?</p> <p>Назовите основные жанры административно-канцелярского подстиля.</p> <p>В чем отличие деловых писем от личных?</p> <p>Какие жанры письменных научных произведений называются первичными и вторичными? Приведите примеры.</p> <p>Какие жанры письменных научных произведений называются стандартизованными и относительно свободными? Приведите примеры.</p> <p>Перечислите основные структурно-смысловые компоненты реферата, научной статьи, аннотации.</p>			
Тема 7.	Содержание учебного материала		2	ОК

Основы мастерства публичного выступления	1	<p>Риторика как наука, объектом которой является теория красноречия. Определения риторики: греческое, римское, средневековое. Этапы развития русской риторики.</p> <p>Роды красноречия (в соответствии со сферой реализации). Виды публичных выступлений по цели: информационное, убеждающее, протокольно-этикетное, развлекательное.</p> <p>Пятичастный канон классической риторики. Инвенция: сбор материала. Диспозиция: традиционная трехчастная композиция публичного выступления. Вступление (зачин и завязка) и завершение выступления, их виды (варианты) и функции. Приемы изложения содержания речи (анализ/синтез, индукция/дедукция). Виды композиции. Развитие мысли и связность сменяющих друг друга элементов речи как условия информативно полноценной речи.</p> <p>Требования к публичному выступлению: понятность главной мысли, диалогичность, разговорность, краткость, установление и поддержание контакта с аудиторией – и способствующие их выполнению приемы работы над речевой формой выступления. Типы ораторов. Поведение оратора в аудитории.</p>			02,04,05,10
	Практические занятия		2		
	1. Пятичастный канон классической риторики. Инвенция: сбор материала. Диспозиция: традиционная трехчастная композиция публичного выступления. Вступление (зачин и завязка) и завершение выступления, их виды (варианты) и функции. Приемы изложения содержания речи (анализ/синтез, индукция/дедукция). Виды композиции.				
Самостоятельная работа обучающихся					
1. Работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на практическом занятии (“Поведение оратора в аудитории”, “Поддержание внимания аудитории в ходе выступления”, “Подготовка публичных выступлений (в разных жанрах: представление гостя, похвальное слово и т.д.)”).					
<p>Из каких основных частей состоит риторическое учение?</p> <p>Какими правилами необходимо руководствоваться при разработке содержания выступления? Какие требования предъявляются к публичному выступлению?</p> <p>Какие типы композиций существуют?</p> <p>Какими способами говорящий может обеспечить контакт с аудиторией?</p> <p>Что такое диалогизация текста?</p> <p>Какие лексические и синтаксические особенности выступления способствуют его более легкому восприятию?</p> <p>В чем отличие зачина и завязки выступления?</p> <p>В чем суть “законов края” речи?</p> <p>Что такое аргументация? Каковы ее основные свойства?</p>		2			

	Что такое тезис и аргумент? Какие виды аргументации вам известны? Какие правила надо соблюдать, чтобы аргументация была убедительной и доказательной?			
	Всего	44	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинета социально-экономических дисциплин:

25 посадочных места для обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Маркерная доска.

Интерактивная панель.

Оборудование для представления тематических иллюстраций.

Учебно-наглядные пособия, в том числе электронные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Скибицкая, И. Ю. Русский язык для экономистов : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Ю. Скибицкая. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09360-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453661>

3.2.2. дополнительная литература:

Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452346>

Русский язык и культура речи : учебник для среднего профессионального образования / Г. Я. Солганик, Т. И. Сурикова, Н. И. Клушина, И. В. Анненкова ; под редакцией Г. Я. Солганика. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03835-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450709>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. Филология <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9145>

Вестник СПбГУ. Сер. Язык и литература

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/71226>

Вопросы языкознания <https://dlib.eastview.com/browse/publication/699>

Известия РАН. Сер. Литературы и языка <https://dlib.eastview.com/browse/publication/642>

3.3 Образовательные технологии

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается: использование активных и интерактивных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов; индивидуальных работ; решения ситуационных заданий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий..

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– различать тексты разных форм существования национального языка, указывая языковые особенности каждой из них;– аргументированно атрибутировать тип речевой культуры (собственный, окружающих); обозначать направления деятельности по его поддержанию на соответствующем уровне / совершенствованию;– строить свою речь в соответствии с языковыми нормами; анализировать разные тексты с точки зрения их нормативности, устранять в них ошибки и недочеты, давая развернутый комментарий; пользоваться ортологическими словарями и справочниками;– давать разностороннюю характеристику текстам (с точки зрения его соответствия компонентам данной речевой ситуации, правильности внутренней организации, удачности заголовка и т.д.); ориентироваться в различных речевых ситуациях, в каждой из которых адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;– находить в текстах разных стилей и жанров ошибки, нарушающие то или иное коммуникативное качество речи, редактировать их, давая соответствующий развернутый комментарий; создавать собственные тексты на заданную тему, учитывая предъявляемые к хорошей речи требования;– “опознавать” по лингвистическим характеристикам текст научного и официально-делового стилей; владеть жанрами письменной научной речи, необходимыми в процессе учебной и трудовой деятельности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные функции, выполняемые языком; содержательное наполнение терминов ‘государственный язык’, ‘официальный язык’;– основные формы существования национального языка; основные признаки, характеризующие литературный язык;– факторы, определяющие выделение функциональных стилей литературного языка языка; состав основных функциональных стилей современного русского литературного языка;– определение культуры речи; основные аспекты культуры речи, выделяемые в качестве ведущих; основные типы культуры речи и их характеристики.– определение языковой литературной нормы, ее основные признаки; основные этапы кодификации языковой нормы; классификацию языковых норм (по разным основаниям) и нарушающих их	<p>Устный опрос</p> <p>Выполнение практических и контрольных работ, упражнений.</p> <p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p> <p>Домашняя работа</p>	<p>На практических занятиях;</p> <p>Оценка устных ответов обучающихся</p> <p>Проверка конспектов</p> <p>Оценка выполнения упражнений</p> <p>Проверка конспектов</p> <p>Оценка выполнения упражнений</p> <p>На практических занятиях;</p> <p>Оценка устных ответов обучающихся</p> <p>Деловая игра</p>

<p>ошибок;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различные типы ортологических словарей; структуру их словарных статей; характер информации, извлекаемой из них; – основные характеристики устной и письменной форм речи, функционально-смысловых ее типов; основные типы связей предложений в тексте; – определение коммуникативного качества речи, перечень базисных коммуникативных качеств; – определение паронимов, синонимов, омонимов, многозначных слов и правила их употребления, обеспечивающие соблюдение коммуникативной точности речи; – определение тавтологии и плеоназма, разницу между оправданными и неоправданными случаями их употребления; – определение канцеляризмов и способы их устранения; – типичные ошибки, нарушающие логичность речи; – основные средства выразительности речи; – основные функции научной речи и ее специфические черты, соответствующие им; основные лингвистические характеристики научной (прежде всего письменной) речи; определение термина; основные требования, которым он должен отвечать; особенности этой специфической лексической единицы; функционально-стилевую и жанровую классификацию научного стиля; характерные особенности жанров письменной научной речи, востребованных в учебном процессе; – сферы общественной деятельности, которые обслуживает официально-деловой стиль; основные стилиевые черты официально-делового стиля; подстили и жанровую классификацию официально-делового стиля; текстовые (формуляр, реквизиты) и языковые нормы построения документа; характерные особенности жанров административно-канцелярского подстиля. 		
---	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация
ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения
ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам гуманитарного цикла школьного образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02,04,06-08	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе

	<p>профессиональной деятельности и быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p>национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения
--	---	--

		получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	32
практические занятия	36
Самостоятельная работа	20
форма промежуточной аттестации	Дифференциро ванный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды осваиваемых компетенций	
1	2	3	4	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации				
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения Основные термины и определения в дисциплине безопасность жизнедеятельности: безопасность, жизнедеятельность, здоровье, опасность. Понятие чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий. Основы взаимодействия в системах: человек - природная среда; человек – машина – среда рабочей зоны; человек – городская (бытовая) среда. Таксономия опасностей. Аксиома о потенциальной опасности деятельности. Идентификация опасностей. «Дерево причин и опасностей» как система. Концепция приемлемого (допустимого) риска.	1	ОК 02,04,06-08
	2	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Причины чрезвычайных ситуаций. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Виды техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера на группы и виды. Характеристика техногенных катастроф: транспортные катастрофы, химическое поражение, радиоактивное загрязнение, пожаро-взрывоопасные объекты.	1	
	<i>Практические занятия</i>			
		1. Определение первичных и вторичных поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	1	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				

	Выявление основных источников чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения	2		
Тема 1.2. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала			
	1	Оценка последствий чрезвычайных ситуаций Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономические и психопатологические последствиям чрезвычайных ситуаций. Увеличение антропогенного воздействия на окружающую природную среду, провоцирующего или усиливающего негативные последствия опасных природных явлений.	2	ОК 02,04,06-08
	Самостоятельная работа обучающихся			
		1. Работа по теме: «Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы»	1	
Тема 1.3. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала			
	1	Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях	2	ОК 02,04,06-08
	Практические занятия			
		1. Выполнение технического рисунка «План эвакуации». Разработка порядка	4	

	эвакуации обучающихся и сотрудников Колледжа экономики, права и информатики в мирное и военное время		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение Порядка использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций	2	
Тема 1.4. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	Содержание учебного материала		
	1 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время Последствия воздействия поражающих факторов при чрезвычайных ситуациях в мирное или военное время. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения проходят в сложной обстановке, в условиях полных и сильных разрушений, сплошных завалов, пожаров, заражений и затоплений. Силы и средства ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Классификация мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Виды спасательных работ в очагах биологического, химического и радиоактивного поражения. Действия населения при чрезвычайных ситуациях.	2	ОК 02,04,06-08
	Практические занятия		
	1. Применение первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты.	2	
Тема 1.5. МЧС России и Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала		
	1 МЧС России и Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Выявление роли и места Колледжа экономики, права и информатики в Единой	1	ОК 02,04,06-08

		государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Изучение работы РСЧС в Северо-Западном федеральном округе		1	
Раздел 2. Основы военной подготовки				
Тема 2.1. Гражданская оборона	Содержание учебного материала			
	1	Гражданская оборона Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны. Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта в случае чрезвычайной ситуации. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ "О гражданской обороне".	2	ОК 02,04,06-08
	Практические занятия			
		1. Организация деятельности штаба ГО объекта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Изучение информации о порядке укрытия населения в защитных сооружениях		2	
Тема 2.2. Повышение устойчивости функционирования объектов экономики (ПУФ ОЭ) в военное время	Содержание учебного материала			
	1	Повышение устойчивости функционирования объектов экономики (ПУФ ОЭ) в военное время Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства. Организация обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики (ПУФ ОЭ) на различных уровнях: федеральном, региональном, муниципальном, локальном.	2	ОК 02,04,06-08

		Особенности		
		Практические занятия		
		1. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ)	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		1. Подготовка презентационных материалов по теме: «Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики»	1	
Тема 2.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Содержание учебного материала			
	1	Чрезвычайные ситуации военного времени Чрезвычайные ситуации военного времени, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения. Очаги поражения при применении современных средств поражения.	2	ОК 02,04,06-08
	2	Главные возможные источники военной опасности и военной угрозы для России Главными возможными источниками военной опасности и военной угрозы для России сегодня можно считать: территориальные претензии; захват национальных богатств; стремление отдельных государств и коалиций к разрешению конфликтов силовыми методами; действия других государств по дестабилизации внутривнутриполитической обстановки; расширение военных союзов и нарушение военных договоров; распространение оружия массового поражения, появление нового оружия; нарастание национальных сепаратистских тенденций; нестабильность военно-политической обстановки; расширение масштабов терроризма.	1	
		Практические занятия		
		1. Анализ современных средств поражения.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Обоснование опасности поражающих факторов ядерного оружия	2		

Тема 2.4. Основы военной службы в РФ	Содержание учебного материала		
	1	1. Правовые основы военной службы. ФЗ №53 «О воинской обязанности и военной службе» от 28-ого марта 1998 года. Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 1999 г. № 1441 «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе», Приказом Минобороны РФ и Минобрнауки РФ от 3 мая 2001 г. № 203/1936 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям по основам военной службы».	1
	2	2. Международное гуманитарное право Международные договоры, регулирующие военные конфликты, заключались между государствами в различные периоды истории. Эти соглашения имели целью уменьшить бедствия войны и предназначались служить общим руководством для поведения воюющих сторон в их отношениях друг к другу и к населению, т. е. были призваны определить «правила» ведения вооруженной борьбы – так называемое «Право войны». Под «Правом войны» понимается совокупность договорных и обычных юридических норм, применяемых воюющими сторонами в ходе вооруженных конфликтов, регулирующих применение средств и методов ведения вооруженной борьбы, обеспечивающих защиту раненых, больных, военнопленных и гражданского населения, устанавливающих международно-правовую ответственность государств и уголовную ответственность отдельных лиц за их нарушения.	1
	Практические занятия		
		1. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Работа с информационными источниками: Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года"	1	
			ОК 02,04,06-08

Тема 2.5. Вооруженные силы Российской Федерации	Содержание учебного материала			
	1	Вооруженные силы Российской Федерации Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Военная доктрина Российской Федерации.	2	ОК 02,04,06-08
	Практические занятия			
		1. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Определение порядка взаимодействия Вооруженных Сил России и других войск	1		
Тема 2.6. Воинская обязанность	Содержание учебного материала			
	1	Воинская обязанность Понятие воинская обязанность. Воинская обязанность граждан Российской Федерации предусматривает: воинский учёт; обязательную подготовку к военной службе; призыв на военную службу; прохождение военной службы по призыву; пребывание в запасе; призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе. Подготовка граждан к военной службе. Особенности призыва на военную службу в РФ. Обязанности граждан по военному учёту. История воинской обязанности в России.	1	ОК 02,04,06-08
	2	Прохождение военной службы Правовые основы военной службы. Военная присяга – клятва воина на верность Родине. Прохождение военной службы по призыву Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по контракту. Как стать офицером Российской армии. Увольнение с военной службы и	1	

		пребывание в запасе.		
		Практические занятия		
		1. Составление порядка действий гражданина для выполнения воинской обязанности	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		1. Письменно ответить на вопрос: «почему я хочу (не хочу) служить в армии».	1	
Тема 2.7. Военнослужащий – защитник Отечества		Содержание учебного материала		
	1	Военнослужащий – защитник Отечества Военнослужащий есть вооруженный защитник Отечества. В связи с этим на него возлагаются обязанности по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, которые связаны с необходимостью беспрекословного выполнения поставленных задач в любых условиях, в том числе с риском для жизни. Чувство патриотизма – важнейшее качество военнослужащего. Героизм, мужество, воинская доблесть. Верность Боевому знамени. Воинская честь. Военная история России.	2	ОК 02,04,06-08
		Практические занятия		
		1. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качествах защитника отечества.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		1. Подготовить информацию о примерах воинской доблести истории России.	2	
Тема 2.8. Символы воинской чести		Содержание учебного материала		
	1	Символы воинской чести Государственная символика Российской Федерации. Боевое Знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Военная форма одежды – общее название всех предметов обмундирования, снаряжения и знаков различия в армии государства. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. История государственных наград за военные отличия в России. Основные государственные награды России. Ритуалы	2	ОК 02,04,06-08

		Вооруженных Сил Российской Федерации.		
		Практические занятия		
		1. Установить соответствие между званиями, формами одежды и элементами отличия (погоны, ордена) в различных родах войск РФ	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
		1. Написать реферат об истории возникновения любого рода войск.	2	
Тема 2.9. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала			
	1	Боевые традиции Вооруженных сил России Наиболее значимыми среди воинских традиций являются боевые, так как именно они определяют поведение воинов и воинских коллективов в ходе боевых действий или в условиях, приближенных к боевым. История развития воинских традиций. Патриотизм, верность воинскому долгу – неотъемлемые качества русского воина, основа героизма. Память поколений – дни воинской славы России. Дружба и войсковое товарищество - основа боевой готовности войск. Воспитание личного состава на боевых традициях Вооруженных Сил.	2	ОК 02,04,06-08
	Практические занятия			
		1. Изучить воинские традиции Воинской части г. Сыктывкара	2	
Тема 2.10. Основы строевой и огневой подготовки	Содержание учебного материала			
	1	Основы строевой подготовки Строй и управление ими. Строевой Устав вооруженных сил российской федерации (введен в действие Приказом Министра обороны Российской Федерации от 11 марта 2006 г. № 111). Строевая подготовка включает: одиночное строевое обучение без оружия и с оружием; строевое слаживание отделений (расчетов, экипажей), взводов, рот (батарей), батальонов (дивизионов) и полков при действиях в пешем порядке и на машинах; строевые смотры подразделений и частей. Строевое обучение проводится на плановых занятиях и совершенствуется при всех построениях и передвижениях, на всех других занятиях и в повседневной жизни.	1	ОК 02,04,06-08
	2	Основы огневой подготовки Стрелковое вооружение ВС РФ. Основы и правила стрельбы. Способы определения дальности до цели. Выбор цели и точки прицеливания.	1	

		Стрельба из пневматической винтовки. Меры безопасности на стрельбах. Правила обращения с оружием, его свойства, назначение, устройство и неполная разборка. Первоначальные понятия о явлении выстрела и закономерностях полёта пули в воздухе.		
		Практические занятия		
		1. Изучение требований безопасности при обращении с автоматом, приёмов и правил стрельбы. Стрельба в лазерном тире.	4	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.				
Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим	Содержание учебного материала			
1		<p>Первая помощь: общие сведения, правовое обеспечение.</p> <p>К основным законодательным и нормативно-правовым актам относятся: Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ года «Об основах охраны здоровья в Российской Федерации»; Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; Федеральный закон от 10 декабря 1995 года № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»; Федеральный закон от 14 июля 1995 года №151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»; Федеральный закон от 07 февраля 2011 № 3-ФЗ «О полиции»; Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 – 2012 годах»; Приказ Минздрава РФ от 26 марта 1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации». Приказ Минздрава России от 22.01.2016 N 33н "О внесении изменений в Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. N 388н".</p> <p>Алгоритм оказания первой помощи. Клиническая и биологическая смерть. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях и переломах. Первая помощь при шоке. Реанимационные мероприятия. Пищевые и лекарственные отравления. Понятие о гипертоническом кризисе, инсульте.</p>	1	ОК 02,04,06-08

	2	Первая помощь при неотложных состояниях Первая помощь в этих случаях заключается в своевременной и точной оценке состояния пострадавшего, придании ему оптимального положения и выполнении необходимых первоочередных действий по обеспечению проходимости дыхательных путей, дыхания и циркуляции крови. Виды неотложных состояний. Алгоритм действий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях. Стандарты первой помощи при неотложных состояниях.	1	
	<i>Практические занятия</i>			
	1. Отработка порядка и навыков оказания первой помощи пострадавшим		4	
	Всего		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

30 посадочных места для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Мультимедийный проектор

Экран

Нетбук

Аудиосистема

Доска ученическая

Средства индивидуальной защиты

Приборы радиационного и химического контроля

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ. сред. учеб. заведений. Доп. МО РФ / Э. А. Арустамов [и др.] .— 17-е изд., стер. — М. : Академия, 2018 .— 175 с.

Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. – 21-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 446 с. : ил. –Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>

Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433376>

3.2.2. дополнительная литература:

Каракеян, В. И. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09151-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433762>

Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437946>

Ахмедова, Т.И. Естествознание : учебное пособие / Т.И. Ахмедова, О.В. Мосягина ; Российский государственный университет правосудия. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : РГУП, 2018. – 340 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560540>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

ОБЖ. Основы безопасности жизни <https://dlib.eastview.com/browse/publication/115346>

Основы безопасности жизнедеятельности

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/112746>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Официальный сайт МЧС РФ <https://mchs.gov.ru/>

Официальный сайт МВД РФ <https://мвд.рф/>

Официальный сайт Министерства обороны РФ <https://www.mil.ru/>

3.3 Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

<p>техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим 	<p>соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;</p> <p>Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.</p> <p>Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия.</p> <p>Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства.</p> <p>Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу.</p> <p>Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.</p> <p>Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;</p> <p>Умеет определять пожаро- и взрывоопасность различных материалов.</p> <p>Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</p>
--	---

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность операционных систем и вычислительных сетей» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Безопасность операционных систем и вычислительных сетей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность операционных систем и вычислительных сетей» является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области эксплуатации современных операционных систем для обеспечения их эффективного применения с учетом требований информационной безопасности и привитие навыков в использовании методов обеспечения защиты информации в операционных системах, освоении методов, средств и тенденций развития обеспечения безопасности вычислительных сетей..

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- формирование знаний об основных принципах построения системы защиты операционных систем и вычислительных сетей различной архитектуры;
- изучение системного подхода к проблеме защиты информации в вычислительных системах;
- формирование знаний о современных методах и способах защиты информации;
- изучение основ проектирования систем обеспечения безопасности.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам ПМ 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации., обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций),

необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК 03.01 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации, ОП 11 Защита информационных процессов в компьютерных системах.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
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 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

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ сетевых автоматизированных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности; – разрабатывать модели и политику сетевой безопасности, используя известные подходы, методы, средства и теоретические основы; применять стандарты по оценке защищенных сетевых систем при анализе и проектировании систем защиты информации в автоматизированных системах; – применять защищенные протоколы и межсетевые экраны, необходимые для реализации систем защиты информации в сетях; – реализовывать меры противодействия выявленным угрозам сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты в соответствии с правилами их применения; – реализовывать системы защиты информации в автоматизированных системах в соответствии со стандартами по оценке защищенных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – перспективные направления развития технологии обеспечения безопасности в сетях; современные проблемах науки информационной безопасности и роли и месте защиты информации в сетях при решении задач, связанных с обеспечением комплексной информационной безопасности; – методологические и технологические основы обеспечения информационной безопасности сетевых автоматизированных систем; – угрозы и методы нарушения информационной безопасности сетевых автоматизированных систем; – возможности, способы и правила применения основных программных и аппаратных средств защиты информации в сетях; – принципы функционирования основных защищенных сетевых протоколов; основы применения межсетевых экранов для защиты сетей; правила определение политики сетевой безопасности;

		– стандарты по оценке защищенных сетевых систем и их теоретические основы.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	32
практические занятия	52
Самостоятельная работа	70
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Безопасность операционных систем				
Тема 1.1 История развития операционных систем	<i>Содержание учебного материала</i>	4		ОК 01, 02,03 ОК 09
	1. Принцип работы блока питания			
	2. Виды напряжения, используемые компьютерами			
	3. Корпуса компьютеров.			
Тема 1.2 Виртуальные машины	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	ОК 01,09,10 ПК 2.3 ПК 3.3
	1. Понятие «виртуальной машины»			
	2. Обзор виртуальных машин, их характеристик	8	6	
	<i>Практические занятия</i>			
	Знакомство с виртуальной машиной Microsoft Virtual PC			
	Знакомство с виртуальной машиной VMware Workstation	10	10	
	Создание новой виртуальной машины и установка на нее операционной системы			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
Работа с учебной литературой по тематике курса.				
Тема 1.3 Операционные системы Windows и Linux	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Структура операционной системы. Ядро и вспомогательные модули. Структура ядра. Основные модули ядра.			
	2. Переносимость операционной системы. Микроядерная архитектура на примере операционной системы Windows			

	3. Монолитное ядро на примере операционной системы Linux. Гибридное ядро некоторых современных операционных систем (MacOS, Plan9).			
	Практические занятия			
	знакомство с операционной системой Windows и основными инструментами управления ей			
	знакомство с операционной системой Linux и основными инструментами управления ей	8	6	
	сравнение операционных систем Windows и Linux — общее и особенное			
	варианты запуска приложений и вывода списка процессов			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Сравнительный анализ сетевой защиты в операционных системах Microsoft Windows и Linux.			
	Политика сетевой безопасности в операционных системах Linux, Microsoft Windows и FreeBSD.	12	10	
Тема 1.4. Оболочки операционных систем Windows и Linux	Содержание учебного материала			
	1. Многослойная организация операционных систем. Оболочка операционной системы как интерфейс работы пользователя в операционной системе. Текстовые и графические оболочки. Текстовая оболочка операционной системы Windows — cmd.exe (интерпретатор командной строки). Текстовые оболочки операционной системы Linux — bash, shell, zsh. Графическая оболочка операционной системы Windows и возможности ее замены. Основа графических оболочек Linux — система X.org (ранее — Xfree86.org). Примеры графических оболочек Linux — GNOME и KDE. Системы Gtk+ и Qt как основа создания кроссплатформенных графических приложений.	4	4	OK 01, 02,03,04 OK 09 ПК 2.4 ПК 3.3
	Практические занятия			
	интерпретатор командной строки cmd.exe;	8	8	OK 01, 02,03,04

	текстовая оболочка bash;			ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.4
	знакомство с графическими оболочками GNOME и KDE;			
	система Comriz и виджеты и их аналоги в операционной системе Windows;			
	создание простого графического приложения в Windows и Linux; сравнение возможностей Windows и Linux.			
Тема 1.5. Процессы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 01, 02,03,04 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.4
	Процесс как базовая единица операционной системы. Контекст процесса. Жизненный цикл процесса. Создание и завершение процессов.			
	Процессы-родители и процессы-потомки. Дерево процессов. Целостность дерева процессов. Процессы-зомби. Нити.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Основные виды межсетевых экранов и способы их применения.	12	10	
Раздел 2. Периферийные устройства вычислительной техники				
Тема 2.1. Технологии обеспечения безопасности в сетях. Типовые угрозы сетевой безопасности.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 01-04, ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Защита топологии сети.			
	2. Защита сетевого трафика и компонентов сети.			
	<i>Практические занятия</i>	6	6	
	Утилита TCPDUMP.			
	Утилита Nessiis.			
	Сканер уязвимостей NMAP.	12	10	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Классификация сетевых атак. Типовые и специфические сетевые атаки. Неклассифицированные сетевые атаки				
Тема 2.2 Построение защищенных сетей на базе сетевых операционных систем.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 01-04, ОК 09,10 ПК 2.3 ПК 3.3,
	1. Сетевые операционные системы (ОС) Windows, Linux.			
	2. Политика безопасности. Критерии оценки безопасности сетевых ОС.			
	<i>Практические занятия</i>	12	12	

	Изучение и настройка межсетевого экрана 3Com 25.			ПК3.4
	Технология переполнения буфера.			
	Атаки на протоколы и инфраструктуру Internet.			
	Реализация атаки на «отказ в обслуживании» и способы противодействия			
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ защитных свойств стандартных сетевых протоколов. Синтез протоколов распределения ключей.	12	10	
Тема 2.3 Безопасность сети Интернет	Содержание учебного материала			ОК 01-04, ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.4
	1. Защита каналов связи в Интернет.	4	4	
	2. Стандарты и протоколы защищенного электронного документооборота.			
	Практические занятия			
	Настройка почтового клиента MS Windows XP для защищенного почтового обмена			
	Установка и настройка криптопровайдера «КриптоПро CSP».	10	10	
	Защита узла с применением TCP Wrappers. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК			
	Самостоятельная работа обучающихся Проектирование защищенного сетевого окружения в заданных условиях. Вопросы безопасности глобальной информационной сети Internet.	12	10	
	Всего:	154	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информационной безопасности:

44 посадочных места для обучающихся
Рабочее место преподавателя
Мультимедийный проектор, экран
Нетбук Acer AOD270-268kk Atom

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

Средство защиты информации от НСД Secret Net верс. 5.0

Комплекс аппарат-ный СЗИ НСД Аккорд

Система обнаруже-ния вторжений (IDS)

Рабочая станция (Celeron) 11 шт.

Коммутатор Cisco Catalyst 2960

Проектор, экран

Антивирусный программный комплекс – Kaspersky Endpoint Security 10

ПА СЗИ от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности – Комплекс СЗИ НСД «Аккорд – АМДЗ»

Программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений – ПАК «ViPNet IDS NS1000 и ПО «Snort»

Средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах – ПО «СГУ-2» ПО «Secret Net 8.0»

Программные средства выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средства выч. техники – ПО «XSpider»

Программные средства криптографической защиты информации – «Средство криптографической защиты информации «КриптоПро CSP »

Программные средства защиты среды виртуализации – ПО «СЗИ vGate R2»

13 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Pentium G620 (2 ядра; 2,60 ГГц)

Память: 4 ГБ

Накопитель: 120 ГБ HDD

Монитор: 20” HD+ (1600x900)

Установленное программное обеспечение:

Deductor Academic 5.3, Dev-C++, IIS 10.0 Express,

Java SE Dev Kit 8, Nmap, Notepad++, Npcap,

Office 2010 Professional Plus, Oracle VM VirtualBox 5.1,

Project 2010 Professional, PyCharm Community,

RAD Studio 2007 Professional.

Интерактивная доска

Проектор, экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442312>

3.2.2. дополнительная литература:

Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431332>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум и лабораторные работы. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Внеаудиторная работа обучающихся предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов. Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста,

конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающиеся должны решать практические задания, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — перспективные направления развития технологии обеспечения безопасности в сетях; современные проблемах науки информационной безопасности и роли, и месте защиты информации в сетях при решении задач, связанных с обеспечением комплексной информационной безопасности; — методологические и технологические основы обеспечения информационной безопасности сетевых автоматизированных систем; — угрозы и методы нарушения информационной безопасности сетевых автоматизированных систем; — возможности, способы и правила применения основных программных и аппаратных средств защиты информации в сетях; — принципы функционирования основных защищенных сетевых протоколов; основы применения межсетевых экранов для защиты сетей; правила определение политики сетевой безопасности; — стандарты по оценке защищенных сетевых систем и их теоретические основы; 	<p>Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации.</p> <p>Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации</p>	<p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических, лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p>
<p>Умения:</p>		

<ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ сетевых автоматизированных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности; – разрабатывать модели и политику сетевой безопасности, используя известные подходы, методы, средства и теоретические основы; применять стандарты по оценке защищенных сетевых систем при анализе и проектировании систем защиты информации в автоматизированных системах; – применять защищенные протоколы и межсетевые экраны, необходимые для реализации систем защиты информации в сетях; – реализовывать меры противодействия выявленным угрозам сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты в соответствии с правилами их применения; – реализовывать системы защиты информации в автоматизированных системах в соответствии со стандартами по оценке защищенных систем. 	<p>Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств, и других технических средств информатизации.</p> <p>Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации</p>	<p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p>
---	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Защита информационных процессов в компьютерных системах» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Защита информационных процессов в компьютерных системах» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Защита информационных процессов в компьютерных системах» изучение формирование у обучающихся знаний об основных угрозах информации в компьютерных системах; параллельный анализ целей и возможностей злоумышленника в компьютерной сети и в ситуации при наличии изолированного компьютера; специфика возникновения угроз в открытых сетях; особенности защиты информации на узлах компьютерной сети; системные вопросы защиты программ и данных; основные категории требований к программной и программно-аппаратной реализации средств защиты информации; требования к защите автоматизированных систем от НСД.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомить с основными понятиями, используемыми при защите информации в компьютерных системах;
- дать представление об основных проблемах защиты информации в компьютерных системах;
- обучить студентов методам защиты информации в компьютерных системах для построения защищенных информационных технологий;
- получить навыки практической работы по использованию средств защиты информационных процессов в компьютерных системах.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам Математика, Информатика, ПМ 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, МДК.02.01 Программные и

программно-аппаратные средства защиты информации, ОП 10 Безопасность операционных систем и вычислительных сетей., обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК 03.01 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.3	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 2.2	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными 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 3.5	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации
--------	--

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4 ОК 9 ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня. – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках. – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	32
практические занятия	62
Самостоятельная работа	88
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Защита информационных процессов в компьютерных системах				
Тема 1.1 Информационные технологии и их поддержка	<i>Содержание учебного материала</i>	6	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.2
	1 Информационные технологии и информационные системы			
	2 Проектирование и разработка информационных технологий			
	<i>Практические занятия</i>	12	10	
	1 Система лицензирования и сертификации средств защиты. Аттестация защищенных систем.			
	2 Профиль защиты. Функции поддержки политики безопасности. Гарантии безопасности.			
	3 Требования по безопасности информационных технологий. Оценки защищенности. Компоненты подсистем поддержки политики безопасности.			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Основные угрозы информации, обрабатываемой в компьютерных системах. Особенности построения систем защиты информации в зависимости от источника угроз. Использование средств разграничения доступа для повышения защищенности компьютерных систем.	20	16		
Тема 1.2 Технология	<i>Содержание учебного материала</i>	8	8	ОК 1, ОК 2,

защиты информации	1	Основные угрозы информации в компьютерных системах. Политика безопасности для компьютерных систем. Государственная политика в области безопасности компьютерных систем			ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5
	Практические занятия		24	20	
	Государственные стандарты на разработку и создание информационных систем				
	Ценности, опасности, потери, риски, угрозы в компьютерных системах.				
	Основные угрозы информации в компьютерных системах.				
	Анализ рисков				
	Модель противника, возможности противника.				
Самостоятельная работа обучающихся		20	18		
Использование мониторов безопасности повышения защищённости компьютерной системы.					
Особенности реализации политик безопасности в компьютерных системах.					
Изменение конфигурации оборудования для повышения защищённости компьютерных систем					
Тема 1.3 Американские и европейские стандарты по защите информации	Содержание учебного материала		8	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1,
	1	"Оранжевая книга", ITSEC			
	Самостоятельная работа обучающихся		20	18	
Использования шифрования для повышения защищённости компьютерных систем.					
Использование криптографического хэширования для контроля целостности программ и данных					
Тема 1.4 Общие критерии	Содержание учебного материала		10		

оценки защищенности информационных технологий -COMMON CRITERIA(CC)	1	Подход к безопасности компьютерных систем в СС и базовые концепции. Классы в СС. Гарантии безопасности компьютерных систем в СС. Каналы утечки и их анализ по СС. Безопасное функционирование по СС		8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5
	<i>Практические занятия</i>		26	20	
	Классы в СС.				
	Гарантии безопасности компьютерных систем в СС.				
	Каналы утечки и их анализ по СС.				
	Безопасное функционирование по СС		28	18	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Механизмы защиты баз данных. Разграничение доступа. Механизмы защиты баз данных. Механизм ролей.					
Всего:			182	148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

Средство защиты информации от НСД Secret Net верс. 5.0

Комплекс аппаратный СЗИ НСД Аккорд

Система обнаружения вторжений (IDS)

Рабочая станция (Celeron) 11 шт

Коммутатор Cisco Catalyst 2960

Проектор, экран

Антивирусный программный комплекс – Kaspersky Endpoint Security 10

ПА СЗИ от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности – Комплекс СЗИ НСД «Аккорд – АМДЗ»

Программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений – ПАК «ViPNet IDS NS1000 и ПО «Snort»

Средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах – ПО «СГУ-2» ПО «Secret Net 8.0»

Программные средства выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средства выч. техники – ПО «XSpider»

Программные средства криптографической защиты информации – «Средство криптографической защиты информации «КриптоПро CSP »

Программные средства защиты среды виртуализации – ПО «СЗИ vGate R2»

13 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Pentium G620 (2 ядра; 2,60 ГГц)

Память: 4 ГБ

Накопитель: 120 ГБ HDD

Монитор: 20” HD+ (1600x900)

Установленное программное обеспечение:

Deductor Academic 5.3, Dev-C++, IIS 10.0 Express,

Java SE Dev Kit 8, Nmap, Notepad++, Npcap,

Office 2010 Professional Plus, Oracle VM VirtualBox 5.1,

Project 2010 Professional, PyCharm Community,

RAD Studio 2007 Professional.

Интерактивная доска

Проектор, экран

Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

15 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)

Office 2019 Professional Plus

Windows 10 Professional.

Маркерная доска

Интерактивная панель

Сервер

Сервер виртуализации

Сервер с вычислительными модулями

Маршрутизатор Cisco ISR 4321

Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L

Межсетевой экран Cisco ASA 5506

Сварочные аппараты для оптоволокна

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,
частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Федорова, Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных : учебник. Рек. ФГБУ "ФИРО" / Г. Н. Федорова .— 3-е изд., испр. — М. : Издат. центр "Академия", 2019 .— 288 с.

3.2.2. дополнительная литература:

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, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431080>

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442312>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Внеаудиторная работа обучающихся предполагает вопросы, тематические эссе,

аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов. Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений студенты должны решать задачи и упражнения по образцу, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках. – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа 	<p>Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ</p>

угроз и рисков информационной безопасности;		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня. – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации. 	<p>Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен</p>

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

**Рабочая программа дисциплины
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Информатика» - формирование у обучающихся основ информационной культуры, подготовка к эффективному использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачами освоения учебной дисциплины являются

- изучить особенности современного этапа информатизации общества;
- изучить техническую базу информационных технологий;
- приобрести прочные навыки работы на персональном компьютере с использованием

современных программных продуктов

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Математика», обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): «Информационные технологии», «Основы исследовательской деятельности».

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	уметь	знать
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск 	<ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построе-

	информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ	ния алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов.
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Основные понятия информатики	<i>Содержание учебного материала</i>	1		ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.			
	<i>Практические занятия</i>	1		
	Кодирование текстовой, графической, звуковой информации Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		
	История современной системы счисления (изучение развития науки чисел) Информационные ресурсы общества			
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	<i>Содержание учебного материала</i>	1		ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	2		
	<i>Практические занятия</i>			
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот <i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			

	Алгоритмы, их свойства и способы их описания Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель/	1		
Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники.	2		
	<i>Практические занятия</i>	2	2	
	Изучение архитектуры компьютера			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
	Автоматические и автоматизированные системы управления (изучение АСУ различного назначения, примеров их использования) Устройство компьютера (создание кроссворда) Безопасность и гигиена при работе с компьютером (разработка профилактических мер, направленных на сохранение здоровья при работе с компьютером)	2	1	
Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
	Антивирусные программы (изучение и описание одной антивирусной программы на выбор). Создание буклета на программу, которой пользуется студент.	1		

	История операционных систем (исследование развития операционных систем)			
Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	<i>Содержание учебного материала</i>	6		ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации	2	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	2	
	Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре			
	Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре			
	Построение диаграмм и схем в текстовом документе			
	Работа с формулами, ссылками в текстовом документе			
	Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов			
	Расчет с использованием встроенных функций	1		
	Построение диаграмм на основе электронных таблиц			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
Работа в Ms Excel (использование электронных таблиц для решения задач)	1			
Глоссарий (создание словаря информационных терминов)				
Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации			
	<i>Практические занятия</i>	3		
Создание и редактирование изображений с помощью графического				

	редактора		2	
	Создание презентации			
	Самостоятельная работа обучающихся			ОК 1 - 3 ОК 9, ОК 10
	Работа в Ms Power Point (создание мультимедийной презентации на заданную тему) Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов (изучение различных графических редакторов, заполнение таблицы) Применение графических редакторов в деятельности человека (исследование профессий, связанных с работой с графическими редакторами)	1		
Тема 1.7 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.	2		
	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных			
	Практические занятия			
	Создание и заполнение таблиц. Установка связей	2	2	
	Создание запросов			
	Создание форм и отчетов			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Работа в Ms Access (создание структуры базы данных контингента колледжа)	1			
Тема 1.8 Инструментальные программные средства для решения	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 9
	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).	2	2	
	Практические занятия			
Решение прикладных математических задач.	2	2		

прикладных математических задач.	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		ОК 1 – 3, ОК 9, ОК 10
	Рецензирование документа (обработка готового реферата в соответствии с требованиями к оформлению рефератов) Издательские системы (изучение настольных издательских систем, организации и основных способов верстки текста)			
Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 1 – 3, ОК 9, ОК 10
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	Работа в сети Интернет			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	1	
Поиск и использование необходимых интернет-ресурсов для профессиональных дисциплин и на рабочем месте Работа в Windows Movie Maker (создание видеофильма на заданную тему)				
Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 1 – 3, ОК 9, ОК 10
	Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов.			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	Программирование алгоритмов		2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1		
	Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.			
	Всего:	48	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информатики:

- 52 посадочных мест для обучающихся.
- 2 рабочих места преподавателя.
- 2 маркерные доски.
- 2 телевизора.
- 25 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

- Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)
- Память: 16 ГБ
- Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD
- Видеокарта: Nvidia GeForce GTX 1060
- Монитор: 24” Full HD (1920x1080)

Установленное программное обеспечение:

- 1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), AutoCAD 2020,
- Code::Blocks, Dev-C++, Free Pascal 3.0, Java SE Dev Kit 8,
- Office 2019 Professional Plus, Photoshop CC 2019,
- Python 3.7/3.8, Windows 10 Professional.

Лаборатория информационных технологий:

- 40 посадочных мест для обучающихся
- 2 рабочих места преподавателя
- 2 маркерные доски
- 2 интерактивных панели
- 22 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:
- Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)
- Память: 16 ГБ
- Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD
- Монитор: 24” Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

- 1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Anaconda 3, AutoCAD 2020, Code::Blocks, Free Pascal 3.0,
- IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 13,
- Java SE Dev Kit 8, MySQL Community Server 8.0,
- NetBeans IDE, Notepad++, Office 2019 Professional Plus,
- PyCharm Community, Python 3.7/3.8, Visio 2019 Professional,
- Windows 10 Professional
- 3 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

- Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

- частота 1,60-3,40 ГГц
- Память 8 ГБ Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Михеева, Е.В. Информатика : учебник. Рек. ФГАУ "ФИРО" / Е. В. Михеева, О. И. Титова .— 4-е изд., стер. — М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 400 с.

Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444482>

3.2.2. дополнительная литература:

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник СПбГУ. Сер. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71227>

Прикладная информатика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/66410>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Дидактические материалы по информатике <http://comp-science.narod.ru/>

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум.

В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

- Интерактивные лекции-консультации
- Интерактивные проблемные лекции
- Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры
- Компьютерные симуляции
- Разбор конкретных практических ситуаций
- Психологические и иные тренинги

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель \Leftrightarrow студент и студент \Leftrightarrow студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, что студенты в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающиеся должны решать ситуационные задания по образцу.

Задания для внеаудиторной работы студентов включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от обучающихся их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов. 	<p>Оценка устных ответов обучающихся.</p> <p>Оценка контрольных работ.</p>	<p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p>

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»****1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по

специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» - формирование у обучающихся компетенций в области самостоятельного использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- формирование информационной культуры, углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий;
- изучение основных теоретических принципов организации и использования информационных процессов и информационных технологий (ИТ) для поиска, анализа и синтеза информации;
- получение практических умений и навыков по использованию современных ИТ для решения прикладных задач

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Математика», «Информатика», «Технические средства информатизации», «обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации, МДК 03.01 Техническая защита информации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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.

ПК 3.1	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
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

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ – развертывать, конфигурировать, настраивать и восстанавливать работоспособность основных элементов операционных систем, – выбирать тип web-приложения, необходимого для решения практических целей, – создавать статические web-сайты, – развертывать, 	<ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов. - современные виды информационного взаимодействия и обслуживания, - назначение, функции и структуру наиболее важных элементов операционных систем, - классификацию и назначение различных видов web-приложений, основы построения web-сайтов.

	конфигурировать, настраивать простые типы сетей.	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	48
практические занятия	48
Самостоятельная работа	56
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение в информационные технологии				
Тема 1.1 Возникновение и этапы становления информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02
	Понятие информации, виды информации Свойства информации Количественные и качественные характеристики информации Превращение информации в ресурс Определение и задачи информационной технологии			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	Поиск информации в интернете Поиск информации в интернете по "кейсу"			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4			
Тема 1.2 Базовые	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02

информационные технологии	Мультимедиа технологии Геоинформационные технологии Технологии защиты информации CASE-технологии Телекоммуникационные технологии Технологии программирования Облачные технологии Технологии больших данных						
	Практические занятия	2					
	Работа с геоинформационными системами Составление маршрута по выбранной тематике						
	Самостоятельная работа обучающихся Российские и международные информационные ресурсы. Применение базовых информационных технологий в сфере информационной безопасности.	4	2				
Тема 1.3 Информационные системы	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, ОК 02			
	Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике Виды информационных систем и принципы их создания Состав информационных систем Жизненный цикл информационных систем						
	Практические занятия				1		
	Работа с справочными информационными системами						
	Самостоятельная работа обучающихся Системный подход в информатизации. Системы.	4					
Тема 1.4 Программные средства информационных технологий. Операционные системы	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02			
	– Понятие операционной системы – История операционных систем – Понятия операционной системы – Виды операционных систем						
	Практические занятия				3		

	Установка и настройка виртуальной машины, контейнера			
Тема 1.5 Программные средства информационных технологий. Языки программирования и программные среды	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	– Основные языки программирования – Программные среды по реализуемым задачам и операциям	2		
	<i>Практические занятия</i>	4	4	
	Работа с редактором текста и таблиц			
	Работа с почтовой программой, программой презентационной графики, программой векторной графики			
	Подготовка письма, с приложением табличных данных			
	Составление схемы помещений или технологических процессов, презентации и отправка результатов по почте			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Алгоритмический и эвристический подход к решению информационных задач. Программные средства обработки фактографической информации	4	2		
Тема 1.6 Технические средства информационных технологий	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 1, ОК 2
	– Персональные компьютеры – Нестандартные конструкции ПК – Мейнфреймы – Нейрокомпьютеры – Системы для облачных вычислений – Суперкомпьютеры – Вычислительный кластер – Компьютеры следующего поколения	2	2	
	<i>Практические занятия</i>	2		
	Поиск деталей ПК по параметрам Подборка конфигурации ПК по ТЗ			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Сбор информации по открытым источникам	4	2	

Тема 1.7 Методические средства информационных технологий	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	– Международные организации по стандартизации – Отечественные стандарты в сфере информационных технологий			
	Практические занятия	2	2	
	Поиск международного стандарта для "кейса" Поиск рекомендаций изложенных в стандарте по ИБ исходя из кейса			
	Самостоятельная работа обучающихся Технология функционирования и методология проектирования. Информационные технологии - основа информационного развития общества.	4	2	
Тема 1.8 Профессии в сфере информационных технологий	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Профессии по категориям: – архитектура ПО и сетей; – администрирование сетей и серверов; – информационная безопасность; – корпоративное ПО: внедрение и консультирование; – дизайн интерфейсов; – обслуживание и поддержка; – базы данных; – веб-разработка и разработка ПО; – системный анализ; – управление проектами.			
	Практические занятия			
	Обзор площадок предлагающих работу в сфере информационных технологий	2	2	
Тестовая регистрация на бирже труда. Публикация задачи. Выполнение задачи.				

	Самостоятельная работа обучающихся Сбор информации по открытым источникам. Информационные технологии - основа информационного развития общества. Принципы разработки ПО.	4	2	
Тема 2.1 Основные операционные системы. Развертывание Windows, Ubuntu	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Обзор основных операционных систем и сфер применения			
	Практические занятия	1		
	Установка Windows, Ubuntu			
Самостоятельная работа обучающихся Моделирование и проектирование систем. Тенденции современного рынка ПО. 11. Методология проектирования и использование информационных ресурсов БД. Сравнение и анализ современных ОС.	2			
Тема 2.2 Установка приложений в Windows	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Обзор способов развертываний приложений Windows			
	Практические занятия	4	4	
	Windows. Создание портативного приложения. Создание самораспаковывающегося архива			
	Windows. Установка пакета msi с параметрами.			
	Создание портативного приложения. Создание самораспаковывающегося архива			
Подготовка самораспаковывающегося архива с установщиком msi, с параметрами.				
Тема 2.3 Управление пакетами в Ubuntu	Содержание учебного материала	3	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Пакеты			
	Зависимости Установщики пакетов Менеджеры пакетов			
	Практические занятия	2		

	Ubuntu. Установка программ по инструкции		2	
	Ubuntu. Установка программы из rpm-пакета			
	Самостоятельная работа обучающихся Функциональная эффективность информационных систем. Применение командных файлов. Задачи и функции, методология проектирования фактографических АИС	4	2	
Тема 2.4 Инструменты администрирования Windows	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Рассмотрение основных консолей администрирования Windows			
	Практические занятия			
	Windows. Управление компьютером и журнал событий	1		
	Windows. Мониторинг производительности и планировщик задач			
Тема 2.5 Службы Windows	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Рассмотрение основных служб Windows			
	Практические занятия			
	Windows. Настройка службы времени, dhcp, dns	1		
	Подготовка отчета о настройках компьютера и его производительности			
	Самостоятельная работа обучающихся Методология проектирования и использование информационных ресурсов БД. Сравнение и анализ современных ОС.	4	2	
Тема 2.6 Реестр Windows. Утилиты для работы с реестром	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Разделы реестра Windows Назначение разделов реестра Виды параметров реестра Windows Файлы реестра на жестком диске Работа с реестром Утилиты для работы с реестром	3	2	
	Практические занятия	1		

	Windows. Внесение изменений в реестр Windows			
	Внесение изменений в настройку программ путем редактирования реестра			
Тема 2.7 Средства восстановления работы операционных систем. Резервное копирование и восстановления	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	– Встроенные возможности ОС – Программные средства для резервного копирования и восстановления	2		
	<i>Практические занятия</i>			
	Windows. Настройка резервного копирования информации, на примере программы Cobian. Восстановление информации	2		
	Настройка резервирования информации в облачное хранилище			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Технико-экономическая эффективность информационных систем. Создание презентаций. ПО для создания презентаций. Сбор информации по открытым источникам.	2	2	
Раздел 3.				
Тема 3.1 Основы cmd	<i>Содержание учебного материала</i>		2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Понятие командной строки; Справочник по командам командной оболочки; Последовательность событий при выполнении команды; Создание сценариев командной строки; Управление отображением текста и команд; Команды для изучения системной информации; Команды для использования реестра; Управление системными службами; Перезагрузка и выключение систем из командной строки; Управление приложениями и процессами из командной строки.	2		
	<i>Практические занятия</i>	2		

	Изучение прикладного ПО. Подготовка сценария cmd, устанавливающего ПО и осуществляющего предварительную настройку ПО		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Понятие инфографики. Обработка инфографики. ПО. Сбор информации по открытым источникам.	2	2	
Тема 3.2 Основы PowerShell	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Знакомство с оболочкой Псевдонимы для команд Встроенная помощь Автозавершение ввода Стандарт имен команд Перенаправление ввода/вывода	2		
	Практические занятия			
	Подготовка сценария PowerShell	2	2	
	PowerShell сценарий по заданию			
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнение используемых информационных технологий для организации работы офиса проекта и виртуального офиса. Сферы применения машинного обучения в быту и организациях.	2	2	
Тема 3.3 Основы Bash	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Служебные символы Переменные и параметры. Введение. Кавычки Завершение и код завершения Проверка условий Операции и смежные темы	2		
	Практические занятия	2		

	Изучение прикладного ПО. Подготовка сценария bash, устанавливающего ПО и осуществляющего предварительную настройку ПО.			
	Самостоятельная работа обучающихся Методологии управления, отладки и непрерывного улучшения бизнес-процессов, связанных с ИТ. Мониторинг производительности с использованием Zabbix.	2	2	
Тема 3.4 Основы Python	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Основные алгоритмические конструкции Встроенные типы данных Области видимости Стандартные библиотеки для работы с файлами и web	2		
	Практические занятия			
	Подготовка сценария на языке Python Сценарий на языке Python по заданию	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Рассмотрение системы управления конфигурациями на примере ansible.	2		
Раздел 4.				
Тема 4.1 Web-сервер	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Понятие Web-сервер История Web-серверов Описание работы веб-сервера Обзор веб-серверов Различиях между frontend- и backend-серверами, а также об использовании серверов для получения статического контента и проксирования запросов	2		
	Практические занятия Регистрация на бесплатном Web-хостинге. Обзор возможностей.	1		

Тема 4.2 HTTP, HTTPS, DNS	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Спецификация HTTP,HTTPS Работа DNS			
	<i>Практические занятия</i>	1		
	Инструменты разработчика в браузере. Работа с утилитой telnet,curl,nslookup			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Рассмотрение системы управления изменениями на примере Git. Сравнение контейнерной виртуализации и виртуализации на базе гипервизора.	2	2		
Тема 4.3 Системы управление проектами и задачами, системы управления контентом, системы управления знаниями	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Рассмотрение систем управления проектами и задачами Рассмотрение систем управления контентом Рассмотрение систем управления знаниями			
	<i>Практические занятия</i>			
	Развертывание системы управления проектами и задачами	4	4	
	Развертывание системы управления контентом			
	Развертывание системы Wiki			
	Развертывание системы управления проектами и задачами или системы управления контентом или Wiki. Наполнение содержимым по заданной тематике			
	Инструменты разработчика в браузере. Работа с утилитой telnet,curl,nslookup	2		
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Сравнение инструментов прототипирования Web-сайтов. Сбор информации по открытым источникам.				
Тема 4.4 HTML	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01,

	История языка HTML. Создание web-страниц Структура html-документа Теги управления форматированием Таблицы Ссылки Рисунки Карты изображения Фреймы			ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
Тема 4.5 DHTML	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Синтаксис CSS Размещение каскадных таблиц Верстка Параметры CSS, управляющие положением на странице Знакомство с JavaScript Формы HTML. Обработка форм с помощью JavaScript			
	<i>Практические занятия</i>	2	2	
	Создание html-страниц по заданию			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Сравнение Web-серверов Nginx и Apache. Сбор информации по открытым источникам.	4	2	
Тема 4.6 Основы приложений AJAX	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1 ПК 3.3. ПК 3.4
	Обзор AJAX Обзор XML Обзор JSON			
	<i>Практические занятия</i>	2	2	
	Работа с библиотекой python-request. Разбор XML, JSON			
	Формирование выборки данных с заданного интернет ресурса			

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Тенденции современного рынка ПО. Функциональная эффективность информационных систем. Сбор информации по открытым источникам. Программные средства обработки фактографической информации.</p>	2		
	Всего:	152	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информатики:

52 посадочных мест для обучающихся
2 рабочих места преподавателя
2 маркерные доски
2 телевизора
25 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:
Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)
Память: 16 ГБ
Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD
Видеокарта: Nvidia GeForce GTX 1060
Монитор: 24" Full HD (1920x1080)
Установленное программное обеспечение:
1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), AutoCAD 2020,
Code::Blocks, Dev-C++, Free Pascal 3.0,
Java SE Dev Kit 8, Office 2019 Professional Plus,
Photoshop CC 2019, Python 3.7/3.8,
Windows 10 Professional.

Компьютерный класс:

40 посадочных мест для обучающихся
2 рабочих места преподавателя
2 маркерные доски
2 интерактивные панели
21 рабочее место с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:
Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)
Память: 16 ГБ
Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD
Видеокарта: Nvidia Quadro P620
Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).
Установленное программное обеспечение:
1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Atom, Code::Blocks,
Creative Cloud for Teams 2019, Free Pascal 3.0,
IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 8, Notepad++,
Office 2019 Professional Plus, PhpStorm 2019,
PyCharm Community, Python 3.7/3.8,
Windows 10 Professional
4 рабочих места с ноутбуками.
Конфигурация ноутбуков:
Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,
частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

15 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)

Office 2019 Professional Plus

Windows 10 Professional.

Маркерная доска

Интерактивная панель

Сервер

Сервер виртуализации

Сервер с вычислительными модулями

Маршрутизатор Cisco ISR 4321

Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L

Межсетевой экран Cisco ASA 5506

Сварочные аппараты для оптоволокна

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник. Рек. ФГАУ "ФИРО" / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин .— 2-е изд., стер. — М. : Издат. центр. "Академия", 2018 .— 240 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433802>

Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433803>

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433277>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник СПбГУ. Сер. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71227>

Прикладная информатика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/66410>

Программные продукты и системы <https://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>

3.3.Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практические занятия; лабораторный практикум. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Лабораторный практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, что студенты в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для

овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, предполагает подготовку сообщений к выступлению на семинаре отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений студенты должны решать ситуационные задания.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов; -современные виды информационного взаимодействия и обслуживания, -назначение, функции и структуру наиболее важных элементов операционных систем, -классификацию и назначение различных видов web-приложений, основы построения web-сайтов. 	<p>Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения 	<p>Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных и практических занятий, тестирование, экзамен</p>

<p>профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать языки и среды программирования для разработки программ; -развертывать, конфигурировать, настраивать и восстанавливать работоспособность основных элементов операционных систем; - выбирать тип web-приложения, необходимого для решения практических целей; - создавать статические web-сайты; -развертывать, конфигурировать, настраивать простые типы сетей. 		
--	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - закрепление изученного лексико-грамматического материала, освоение лексического материала профессиональной направленности, закрепление и совершенствование различных видов речевой деятельности и форм речи, (устной, письменной, монологической или диалогической), овладение лексико-грамматическим минимумом.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов иноязычной компетенции как основы межкультурного профессионально общения;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- формирования умения самостоятельно работать с иностранным языком;
- овладение лексическим минимумом английского языка и грамматическим минимумом, включающим грамматические структуры, необходимые для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам гуманитарного цикла школьного образования.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
OK.01-OK-10	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	244
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	4
практические занятия	96
Самостоятельная работа	144
форма промежуточной аттестации	зачет экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка	<i>Практические занятия</i>	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов	4		

	по теме. Разработка проектов.			
Тема 2. Речевые штампы	<i>Практические занятия</i>	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4		
Тема 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	<i>Практические занятия</i>	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями			

	<p>известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов 			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
Тема 4. Страноведение	<p>Практические занятия</p>	4		OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обозначение времени, обозначение дат 			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		

Тема 5. Образование в России и за рубежом	<i>Практические занятия</i>	4		OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения 			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4		
	<p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>			
Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические	<i>Практические занятия</i>	4		OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических</p>			

<p>понятия и физические явления</p>	<p>единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разряды числительных; - употребление числительных 			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
<p>Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are 	4		OK1-OK10

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
Тема 8. Природа. Экология	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог;</p>	2		OK1-OK10
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
	Тема 9. Культура. Этикет.	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Речевой этикет и культура общения. Национальные особенности речевого этикета. Понятие об английском речевом этикете. Антропология английской культуры. Английский речевой этикет в действии. Употребление речевых штампов в диалогической и монологической речи. Модальные глаголы и их эквиваленты.</p>	1	

	Будущее неопределенное время. Разделительный и альтернативный вопросы.			
	Практические занятия	4		
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.			
Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке.	Практические занятия	4		ОК1-ОК10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями			

	<p>известных слов и новых слов</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение 			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
<p>Тема 11. Путешествие. Поездка за границу</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов 	4		OK1-OK10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов</p>	4		

	по теме. Разработка проектов.			
Тема 13. Экономика. Рынок.	Практические занятия	2		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 13. Промышленность.	Практические занятия	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.			

	<p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием 			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
Тема 14. Реклама	<p>Практические занятия</p> <p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции 	2		OK1-OK10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов</p>	4		

	по теме. Разработка проектов.			
Тема 15. Профессии, карьера	Содержание учебного материала	1		OK1-OK10
	Развитие навыков монологической речи по теме «Профессия». Устройство на работу (анкета, сопроводительное письмо, резюме, интервью). Составление анкеты, сопроводительного письма, резюме, интервью. Местоимения и предлоги. Конструкция there is are.			
	Практические занятия	4		
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия			
Самостоятельная работа обучающихся	4			
	Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов			

	по теме. Разработка проектов.			
Тема 16. Моя будущая профессия	Практические занятия	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение; - особенности лексики терминологического характера			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 17. Роль технического прогресса в науке и технике	Практические занятия	4		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями			

	<p>известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения 			
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
<p>Тема 18. Информационные системы, информационные технологии</p>	<p><i>Практические занятия</i></p>	6	2	OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные 			
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов</p>	4		

	по теме. Разработка проектов.			
Тема 19. Новости, средства массовой информации	<i>Содержание учебного материала</i>	1		OK1-OK10
	Введение и активизация наиболее часто употребляемых слов, выражений и сокращений в английских текстах.			
	<i>Практические занятия</i>	4		
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - безличные глаголы; - безличные предложения			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4		
	Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.			
Тема 20. Терминология в области информационной безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>	1		OK1-OK10
	Лексический минимум, относящийся к профессиональной деятельности с использованием иностранного языка. Грамматические конструкции характерные для профессиональной и деловой сфер Лингвистические			

	особенности профессиональных текстов. Формирование умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач с использованием иностранного языка. Возможности средств и устройства информатизации для решения профессиональных задач с использованием иностранного языка.			
	Практические занятия	6	2	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.			
Тема 21. Оборудование и его работа в сфере защиты информации	Практические занятия	6	2	ОК1-ОК10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за			

	<p>счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		
<p>Тема 22. Нормативные документы в области информационной безопасности</p>	<p><i>Практические занятия</i></p>	6	2	OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p>			
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	4		

Тема 23. Деловая переписка. Реквизиты делового письма.	<i>Практические занятия</i>	2		OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4		
	<p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>			
Тема 24. Планирование времени (рабочий день)	<i>Практические занятия</i>	2		OK1-OK10
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы.</p>			

	Синтаксис. Местоимение.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.	2		
Тема 25. Выступление на конференции, ведение диалога	<i>Практические занятия</i>	2		OK1-OK10
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.	2		
Всего		244	8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет иностранного языка (лингфонный):

20 посадочных мест для обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Интерактивная доска.

Проектор.

13 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-4440 (4 ядра; 3,10—3,30 ГГц)

Память: 8 ГБ

Накопитель: 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080)

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), 3ds Max 2020, ActivePerl 5.20, ActivePython 3.6, AntiPlagiarism.NET, Audacity 2.1.2, AutoCAD 2020, Dev-C++, Expression Studio 4, Free Pascal 3.0, Ghostscript + GSview, IIS 10.0 Express, Inkscape, IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 12, Komodo IDE 11, Lazarus 2.0, Maple 12, Maxima, MiKTeX, Mingw-w64, NetBeans IDE, Notepad++, Office 2010 Professional Plus, Oracle VM VirtualBox 6.0, paint.net, Project 2010 Professional, Project Expert 7 Tutorial, PyCharm Community, RAD Studio XE

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей = English for technical colleges : учебник. Рек. ФГБУ "ФИРО" / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова .— 11-е изд., стер. — М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 208 с.

Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for internet technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова,

В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07322-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441781>

3.2.2. дополнительная литература:

Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437372>

Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07972-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449184>

Пройдаков, Э.М. Англо-русский толковый словарь по робототехнике и искусственному интеллекту : словарь : [16+] / Э.М. Пройдаков, Л.А. Теплицкий. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. — 262 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566886>

Митрошкина, Т.В. Справочник по грамматике английского языка в таблицах : справочник : [12+] / Т.В. Митрошкина. — 3-е изд., стер. — Минск : Тетралит, 2019. — 96 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571736>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация <https://dlib.eastview.com/browse/publication/8985>

Вестник МГУ. Сер. Теория перевода <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9205>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

<http://iyazyki.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

3.3. Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры,

экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы — основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) — лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности — особенности произношения — правила чтения текстов профессиональной направленности 	<p>75% правильных ответов</p>	<p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); — понимать тексты на базовые профессиональные темы; — участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; — строить простые высказывания о себе и о своей 	<p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Результаты выполнения контрольных работ.</p> <p>Оценка устных и письменных ответов.</p> <p>Экзамен.</p> <p>Зачет</p>

профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы		
--	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «История» - воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, правовых доктрин; расширение социального опыта обучающихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

– развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами;

– освоение систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка обучающихся к продолжению образования в области правовых дисциплин;

– овладение умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач;

– актуализация у обучающихся ценностно-смысловой значимости государственных символов Российской Федерации, формирование новых знаний о значении государственных символов в реализации задач будущей профессиональной деятельности;

– формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять историческую обусловленность различных версий и оценок событий прошлого и современности, определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам гуманитарного цикла школьного образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 01, 02, 05	<ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными категориями и понятиями экономической теории; - использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической 	<ul style="list-style-type: none"> - предмет, метод и функции экономической теории; - общие положения экономической теории; - основные микро- и макроэкономические категории, и показатели, методы их расчета; - построение экономических

	<p>науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить графики и схемы, иллюстрирующие различные экономические модели; - распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать экономические процессы и явления; - применять инструменты макроэкономического анализа актуальных проблем современной экономики; - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом действия экономических закономерностей на микро- и макроуровнях. 	<p>моделей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику финансового рынка, денежно-кредитной системы; - основы формирования государственного бюджета; - рыночный механизм формирования доходов и проблемы социальной политики государства; - понятия мировой рынок и международная торговля; - основные направления экономической реформы в России.
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	18
практические занятия	30
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды осваиваемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации древнего мира			
Тема 1.1. Сущность, формы, функции исторического знания	<i>Содержание учебного материала</i> Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторических источников. Отечественная историография в прошлом и настоящем.	1	ОК 01, 02, 05
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление конспекта по перечню вопросов	1	
Тема 1.2. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Начало социальной жизни. Родовая община. Неолитическая революция	<i>Содержание учебного материала</i> Выделение человека из животного мира. Проблема антропогенеза. Расселение по земному шару. Мировоззрение первобытного человека. Возникновение религиозных верований. Последствия для человека глобальных климатических изменений. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Социальные последствия перехода от присваивающего хозяйства к производящему. Появление частной собственности. Разложение родового строя. Роль племенной верхушки. Рабы и рабство. Разделение труда. Предпосылки возникновения цивилизации, протоцивилизации.	2	ОК 01, 02, 05
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление конспекта темы	1	
Тема 1.3. Ранние	<i>Содержание учебного материала</i> Хронологические и географические рамки истории Древнего мира. Традиционное	1	ОК 01, 02, 05

<p>цивилизации, и их отличительные черты.</p> <p>Античная цивилизация</p>	<p>общество: специфика социальных связей, экономической жизни, политических отношений. Социальная пирамида. Политический строй. Типы государств древности. Общее и особенное в развитии древних цивилизаций. Египет. Передняя Азия. Индия. Китай. Формирование древнекитайской цивилизации. Империи Цинь и Хань. Роль Афин и Спарты в жизни греческого мира. Александр Македонский и эллинизм. Древний Рим: этапы становления общества и государства. Экономика, общественный строй, государственный аппарат в республиканском и императорском Риме.</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Составление конспекта по теме</p>	1	
<p>Раздел 2. История России с древнейших времен до начала XXI века</p>			
<p>Тема 2.1. Восточные славяне VII-VIII вв. Образование древнерусского государства. Крещение Руси</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Формирование основ государственности восточных славян. Предпосылки образования государства у восточных славян. Разложение первобытно-общинного строя. Формирование союзов племен. Славяне в Восточной Европе. Особенности ее хозяйственного освоения. Вече и его роль в древнеславянском обществе. Князья и дружинники: происхождение и социальный статус. Племенные союзы восточных славян. Общественный строй. «Путь из варяг в греки». Споры о происхождении и роли варягов. Точки зрения на природу государственности на Руси. Первые русские князья и их деятельность: военные походы и реформы. Дань и данничество. Этнополитические особенности Древней Руси. Военные, дипломатические и торговые контакты Руси и Византии в IX–X вв. Владимир Святой. Введение христианства. Культурно-историческое значение христианизации. Синтез язычества и православия как особенность культуры и мировоззрения Древней Руси.</p>	2	ОК 01, 02, 05
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Подготовка реферата по одной из тем</p>	1	
<p>Тема 2.2. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности. Борьба Руси с иноземными завоевателями</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Причины раздробленности. Междоусобная борьба князей. Древняя Русь и Великая степь. Крупнейшие земли и княжества Руси, их особенности. Великий Новгород. Хозяйственное, социальное и политическое развитие. Владимиро-Суздальское княжество. Роль городов и ремесла. Политическое устройство. Галицко-Волынское княжество. Земледелие, города и ремесло. Роль боярства. Общественно-</p>	1	ОК 01, 02, 05

	экономический строй монгольских племен. Образование державы Чингисхана и монгольские завоевания. Нашествие Батые на Русь. Образование Золотой Орды, ее социально-экономическое и политическое устройство. Русь под властью Золотой Орды. Агрессия крестоносцев в прибалтийские земли. Рыцарские ордена. Борьба народов Прибалтики и Руси против крестоносцев. Разгром шведов на Неве. Ледовое побоище. Князь Александр Невский: политика подчинения Орде и противодействия католицизму.		
	Практические занятия Особенности становления и развития Российской государственности	4	
	Революционные преобразования и реформационные изменения в России: два пути исторического развития общества	4	
	Развитие русской культуры.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме	1	
Раздел 3. Понятие мирового политического процесса. Основные особенности современного мирового политического процесса.			
Тема 3.1. Основные особенности современного мирового политического процесса	Содержание учебного материала Изучение государственных символов Российской Федерации. Сущность мирового политического процесса, основные формы его существования. Распад СССР и мировой системы социализма и образование однополюсного политического мира. США как единственная сверхдержава современного мира: возможности и притязания. Изменение характера и форм проявления глобальных проблем, их новая иерархия. Необходимость нетрадиционных ответов на вызовы времени. Новый предел мира: его необходимость, сущность, формы протекания.	3	ОК 01, 02, 05

	Россия как объект и субъект нового передела мира.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по перечню вопросов	2	
Тема 3.2. Субъекты мирового политического процесса	Содержание учебного материала Государства как субъекты мирового политического процесса. Россия как субъект мирового политического процесса. Транснациональные корпорации как субъекты мирового политического процесса. Неправительственные организации как субъекты мирового политического процесса. Теневые структуры как субъекты мирового политического процесса.	1	ОК 01, 02, 05
	Практические занятия Место России в мировом политическом процессе: история и современность	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по перечню вопросов. Подготовка доклада по одной из тем	1	
Тема 3.3 Проблемы управляемости мирового политического процесса.	Содержание учебного материала Изменение роли ООН, ОБСЕ и других международных организаций, возникших в 20 веке, в процессе нового передела мира. Новые структуры управления мировым политическим процессом, появившиеся в начале 21 века. Россия и формы ее участия в структурах управления мировым политическим процессом.	1	ОК 01, 02, 05
	Практические занятия Мир во второй половине XX века	6	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление конспекта по перечню вопросов.</p>	1	
<p>Тема 3.4</p> <p>Проблемы обеспечения международной безопасности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные глобальные и региональные угрозы. Формы противодействия. Основные пути разрешения.</p> <p>Терроризм как главная угроза международной безопасности в 21 веке.</p> <p>Структуры коллективной и кооперативной безопасности в 20 и 21 веке. Формы участия России в структурах коллективной и кооперативной безопасности в 20 и 21 веке.</p>	2	ОК 01, 02, 05
	<p>Практические занятия</p> <p>Природа и модели Международной безопасности</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление конспекта по перечню вопросов</p>	1	
<p>Раздел 4. Поиски национальной идентичности на рубеже 20-21 веков: религиозные и этнические факторы.</p>			
<p>Тема 4. 1</p> <p>Причины обострения проблемы национальной идентичности на рубеже 20-21 веков</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сепаратизм как форма обретения этнической идентичности. Виды сепаратизма. Опасность сепаратизма как фактора дестабилизации мирового политического процесса.</p> <p>Националистические движения, националистические политические партии и их влияние на развитие мирового политического процесса.</p> <p>Религиозная идентичность как основа этнической идентичности.</p> <p>Религиозный фундаментализм как проблема мирового политического процесса.</p>	2	ОК 01, 02, 05

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовить выступление на одну из тем.</p>	1	
<p>Тема 4. 2</p> <p>Понятие мирового порядка. Поиски "нового мирового порядка".</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мировой порядок: сущность явления и формы его существования на протяжении 20 века.</p> <p>Попытки установления "нового мирового порядка" в 20 веке. Мондиализм США и стремление к установлению "американского мирового порядка " в 21 веке.</p> <p>Глобализация и движение антиглобалистов. Роль России в становлении постбиполярного мира.</p>	2	ОК 01, 02, 05
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Создать презентационный проект на одну из тем.</p>	1	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет социально-экономических дисциплин.

Оборудование кабинета:

25 посадочных места для обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Маркерная доска.

Интерактивная панель.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Артемов, В. В. История: учебник. Рек. ФГУ "ФИРО" / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков . — 20-е изд., стер. — М.: Академия, 2020.— 448 с.

3.2.2. дополнительная литература:

История России для технических специальностей: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10532-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430762>

Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11113-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444500>

Давыдова, Ю.А. История : учебное пособие : [16+] / Ю.А. Давыдова, А.В. Матюхин, В.Г. Моржеедов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Синергия, 2019. — 205 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495816>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 1. – 548 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448100>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 2. – 500 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448087>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 3. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448088>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 4. – 368 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448090>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 5. – 366 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448091>

Соловьев, В.М. История и культура России : справочно-информационное пособие : в 6 ч. / В.М. Соловьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 6. – 306 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448093>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. История <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9645>

Вестник СПбГУ. Сер. История <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71207>

Вопросы истории <https://dlib.eastview.com/browse/publication/688>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

<http://www.worldhist.ru/>

<http://www.history.ru/>

3.3 Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «История» ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; 	<p>Насколько свободно обучающийся ориентируется в истории изучаемого периода. Может ли верно охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода</p> <p>Насколько самостоятельно, логично и аргументировано обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и дискуссиях.</p> <p>Насколько успешно обучающейся может применять свои знания по курсу «История» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к анализу влияния событий истории и современности на свою профессию и сферу частной жизни.</p> <p>Степень знания материала</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Тестирование</p>

<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств, и регионов мира; -назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основные направления их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения 	<p>курса, насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений,</p> <p>Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Тестирование</p>
--	--	---

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Математика» - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам гуманитарного цикла школьного образования.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 9, 11 ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над множествами; – применять методы дифференциального и интегрального 	<ul style="list-style-type: none"> – основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные положения теории множеств; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

	<p>исчисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ; – логические операции, законы и функции алгебры, логики
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	36
практические занятия	36
Самостоятельная работа	16
форма промежуточной аттестации	экзамен

• 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
			Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2		3		4
Раздел 1. Линейная алгебра					
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i>		4		ОК 1, ОК 2
Матрицы и определители	1.	Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.			
	2.	Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.			
	<i>Практические занятия</i>				
	Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц.		2		
Тема 1.2.	<i>Содержание учебного материала</i>		4		ОК 1, ОК 2
Системы линейных уравнений	1.	Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом			

	Гаусса.			
2.	Система линейных уравнений с переменными.			
	Практические занятия	4	2	
	Решение систем линейных уравнений			
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2	
	<p>Домашняя контрольная работа</p> <p>1. Решить систему линейных уравнений тремя способами:</p> <p>а) методом Гаусса;</p> <p>б) по формулам Крамера;</p> <p>в) с помощью вычисления обратной матрицы, записав систему в матричном виде $A \cdot X = B$</p> $\begin{cases} 2x + 3y + z = 2m + 2n - 1 \\ mx + ny + (m-n)z = m^2 + n^2 - m + n \\ (m+n)x + my + nz = m^2 + 2mn - n \end{cases}$ <p>Самостоятельная работа № 2 (сам. работа студента)</p> <p>1. Вычислите определитель матрицы A: $\det A =$</p> <p>1) разложением по 4 столбцу. 2) приведением матрицы к верхней треугольной.</p> <p>2. Найти обратную матрицу к матрице A :</p>			

	<p>A =</p> <p>3. Найдите решение системы линейных уравнений :</p> <p>1) $x=-0,5, y=-2$ 2) $x=2, y=3$ 3) $x=1, y=1$</p> <p>4) $x=0, y=-1$ 5) $x=2, y=3$</p> <p>Самостоятельная работа № 3 (сам. работа студента)</p> <p>1. Дана система линейных уравнений</p> $\begin{cases} mx + y + 2z + 3t = 1 \\ x + my + 3z + 2t = 1 \\ x + y + z + 4t = 1 \\ x + y + 4z + t = m \end{cases}$ <p>а) Выписать матрицу системы;</p> <p>б) Выписать расширенную матрицу;</p> <p>в) найти ранг матрицы системы и ранг расширенной матрицы при $m = 1$;</p> <p>г) решить систему методом Гаусса.</p>			
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии				
<p>Тема 2.1.</p> <p>Векторы и координаты на плоскости</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.</p>	2		ОК 1, ОК 2

	Практические занятия		2		
	Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости.				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2
Уравнение линии плоскости	на	1. Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.			
		2. Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений			
	Практические занятия		2	2	
	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.				
	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2	
	Самостоятельная работа №1 Указания: Значения m и n соответственно равны предпоследней и последней цифре номера Вашего студенческого билета. 1. Построить треугольник, вершины которого находятся в точках $A(m+1, n+1)$, $B(m, -n)$, $C(-m, n)$. а) Определить вид треугольника.				

- б) Составить уравнения сторон АВ, ВС и АС.
- в) Найти координаты середин сторон треугольника.
- г) Найти длины сторон треугольника.
- д) Принадлежит ли точка М с координатами $x=2$ и $y=-3$

стороне треугольника

ВС?

2. Принадлежит ли точка М с координатами $x=2$ и $y=-3$ прямой $2x-3y=5$.

3. Составить систему неравенств, задающих внутренность треугольника АВС.

Самостоятельная работа №2

Указания: Значения m и n соответственно равны предпоследней и последней цифре номера Вашего студенческого билета.

1. Дан треугольник, вершины которого находятся в точках

$A(m+1, n+1)$, $B(m, -n)$, $C(-m, n)$.

Найти:

а) уравнения сторон треугольника;

б) уравнение высоты, опущенной из вершины А;

в) координаты точки пересечения высоты, опущенной из вершины А, со стороной треугольника ВС;

	<p>г) длину медианы BB_1;</p> <p>2. Отрезок, определяемый точками $M (m,-9)$, $N (-3, n)$, разделен на пять равных частей. Найти координаты точек деления.</p> <p>3. Точка $M (X,Y)$ движется так, что в любой момент времени ее расстояние до точки $A (6,m)$ втрое больше расстояния до точки $B (n,0)$. Найти уравнение линии, по которой движется точка M.</p>					
Раздел 3. Введение в анализ						
Тема 3.1.	<i>Содержание учебного материала</i>			2	ОК 1, ОК 2	
Множества	1.	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.				
Тема 3.2.	<i>Содержание учебного материала</i>			2	2	ОК 1, ОК 2
Пределы и непрерывность функции.	1.	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.				
	2.	Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление пределов.				
	3.	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность.				
	<i>Практические занятия</i>			4		

	Вычисление пределов функций.			
	Исследование функций на непрерывность.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Методические указания к самостоятельной работе, вопросы самоподготовки			
Раздел 4. Дифференциальное исчисление				
Тема 4.1. Производная	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2
	1. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков.			
	Практические занятия	2		
	Дифференцирование функций.			
Тема 4.2. Дифференциал	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2
	1. Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.			
	Практические занятия	2		
	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.			
Тема 4.3. Приложения производной	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1, ОК 2
	1. Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.			

	2.	Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.			
	3.	Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.			
	Практические занятия		2		
	Исследование функций с помощью производной и построение графиков.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Методические указания к самостоятельной работе, вопросы самоподготовки				
Раздел 5. Интегральное исчисление					
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1, ОК 2
Неопределенный интеграл	1.	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки.			
	2.	Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей.			
	3.	Интегрирование тригонометрических функций.			
	Практические занятия		4	2	
	Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования.				
Тема 5.2.	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2
Определенный	1.	Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям.			

интеграл		Приближенные методы вычисления интегралов.			
	2.	Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.			
	Практические занятия		2		
	Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.				
	Вычисление объемов тел вращения.				
	Вычисление интегралов приближенными методами.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
Методические указания к самостоятельной работе, вопросы самоподготовки					
Раздел 6. Основы алгебры логики					
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2
Основы алгебры логики	1.	Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности.			
	2.	Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики. Применение законов логики.			
	Практические занятия		2		
	Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики				
Самостоятельная работа обучающихся		2			

	Методические указания к самостоятельной работе, вопросы самоподготовки				
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики					
Тема 7.1.	<i>Содержание учебного материала</i>		2		ОК 1, ОК 2
Основные понятия теории вероятностей	1.	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности.			
	2.	Комбинаторика.			
	<i>Практические занятия</i>		2	2	
	Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности.				
Тема 7.2.	<i>Содержание учебного материала</i>		2	2	
Вероятности событий	1.	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей.			
	2.	Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.			
	<i>Практические занятия</i>		4	2	
	Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса.				
Тема 7.3.	<i>Содержание учебного материала</i>		2		ОК 1, ОК 2,

Случайные величины	1.	Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.			ОК 9, 11, ПК.2.4
	2.	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных задач.			
	Практические занятия		2	2	
	Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.				
Тема 7.4.	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ОК 2, ОК 9, 11, ПК.2.4
Основные понятия математической статистики	1.	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.			
	Практические занятия		2	2	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.				
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
Методические указания к самостоятельной работе, вопросы самоподготовки					
Всего:			88	28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет математики:

- 40 посадочных мест для обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Маркерная доска
- Телевизор
- Ноутбук
- 6 шкафов для хранения учебно-методической литературы, пособий и материалов

Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

- 15 посадочных мест для обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- 11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

- Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)
- Память: 16 ГБ
- Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD
- Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

- 1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)
- Office 2019 Professional Plus
- Windows 10 Professional.
- Маркерная доска
- Интерактивная панель
- Сервер
- Сервер виртуализации
- Сервер с вычислительными модулями
- Маршрутизатор Cisco ISR 4321
- Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L
- Межсетевой экран Cisco ASA 5506
- Сварочные аппараты для оптоволокна
- 4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

- Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,
- частота 1,60-3,40 ГГц
- Память 8 ГБ

- Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Пехлецкий, И.Д. Математика : учебник. Рек. ФГАУ "ФИРО" / И. Д. Пехлецкий .— 13-е изд., стер. — М. : Издат. центр "Академия", 2018 .— 320 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08569-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451168>

Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444482>

Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431285>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. Математика. Механика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9045>

Вестник СПбГУ. Сер. Математика. Механика. Астрономия
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/71206>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

<https://exponenta.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум.

В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия: интерактивные лекции-консультации, интерактивные проблемные лекции, интерактивные практические занятия-семинары, компьютерные симуляции, разбор конкретных практических ситуаций.

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающихся должны решать задачи и упражнения по образцу .

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– основы линейной алгебры и аналитической геометрии;– основные положения теории множеств;– основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;– основные статистические пакеты прикладных программ;– логические операции, законы и функции алгебры, логики	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;– выполнять операции над множествами;– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;– использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;– применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;– пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

**ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности» изучение теоретических, методологических и практических проблем формирования, функционирования и развития систем организационно - правового обеспечения информационной безопасности и защиты информации

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- раскрытие места информационной безопасности и защиты информации в системе информационных отношений;
- раскрытие направлений и областей деятельности субъектов информационных отношений, составной частью которых является обеспечение информационной безопасности и защита информации
- раскрытие взаимосвязи между информационной безопасностью и удовлетворением информационных потребностей субъектов информационных отношений;
- раскрытие значения обеспечения информационной безопасности для предотвращения негативного информационного воздействия на субъекты информационных отношений;
- определение места защиты информации в обеспечении сохранности документальной базы, раскрывающей различные стороны социально-экономического и культурного развития страны.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Основы информационной безопасности», обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): ПМ 03 Защита информации техническими средствами.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
ПК 2.1	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 3.2	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.5	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> –осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; –контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством 	<ul style="list-style-type: none"> – основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств

		<p>защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и методы организационной защиты информации, <p>организационное обеспечение информационной безопасности в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); <ul style="list-style-type: none"> – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	48
практические занятия	30
Самостоятельная работа	16
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ.			
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности				
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с конспектами лекций, учебной и специальной технической литературой. Понятие национальной безопасности. Информационная безопасность в системе национальной безопасности России. Государственная информационная политика.	2		
Тема 1.2	<i>Содержание учебного материала</i>	6	4	ОК 02,

Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации			ОК 03, ОК 06,
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций, учебной и специальной технической литературой. Основы защиты информации в РФ. Анализ функций и задач защиты информации. Термины и определения информационной безопасности.	2	2	

Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования	Содержание учебного материала	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4	
	Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. Виды информации по законодательству Российской Федерации. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.				
	Практические занятия	6	4		
	1. Работа с нормативными документами 2. Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования				
Тема 1.4 Правовой	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01,	

режим защиты государственной тайны	<p>Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.</p> <p>Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание.</p> <p>Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.</p> <p>Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.</p> <p>Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.</p> <p>Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны</p>			ОК 02, ОК 03, ОК 06
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Нормативно-правовые методы защиты информации. Этапы создания системы информационной безопасности предприятия.</p> <p>Составление схем «Классы защиты автоматизированных систем», «Нормативно-правовое регулирование защиты информации», «Источник несанкционированного доступа к информации», «Ввод, хранение и учет информации», «Аудит», «Архитектура средств безопасности».</p>	2	2	
Тема 1.5 Правовые	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 01,

режимы защиты конфиденциальной информации	Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации. Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.			ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4	
	Практические занятия	6	6		
	Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: 1. Составление перечня ПДн, 2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн, 3. Классификация ИСПДн.				
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации					
Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание учебного материала	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	
	Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.				
	Практические занятия	6	4		
	Подготовка документов к получению лицензии				
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	2		

Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Практические занятия	6	6	
	1. Подготовки документов к сертификации 2. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации			
	Самостоятельная работа обучающихся Роль стандартов. Порядок сертификации средств защиты. Сертификация специалистов. Изучить необходимые документы для организации системы безопасности на предприятии.	2	2	
Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности				
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 2.4
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска».			
	Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.			
	Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации			
	Самостоятельная работа обучающихся Способы, методы и средства защиты сведений различной степени конфиденциальности. Составление схем подсистемы защиты от несанкционированного доступа, основных составляющих политики безопасности.	4	2	
Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны.			

режимов	Виды и способы охраны.			ОК 04, ОК 06 ПК 2.4, ПК 3.5
	2. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима			
	Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.			
Тема 3.3 Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4 ПК 3.2
	Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники. Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	2	
	Практические правила управления информационной безопасности. Технические методы защиты информации. Определение типовой модели системы автоматизированного проектирования защиты информации.			
Раздел 4 Основы трудового права				
Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.			
	<i>Практические занятия</i>	6	4	
	Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности			

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	2	
	<p>Обеспечение конфиденциальности и целостности электронных документов.</p> <p>Подготовка рефератов по темам «Линейная структура защиты информации», «Стандарты безопасности», «Резервное копирование», «Средства защиты СУБД Oracle», «Домен безопасности».</p> <p>Подготовка презентаций по темам «Криптоанализ», «Электронная цифровая подпись», «Операции с ключами».</p>			
	Всего:	94	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет нормативного правового обеспечения информационной безопасности.

Оборудование и технические средства кабинета: нормативного правового обеспечения информационной безопасности:

20 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Маркерная доска

Интерактивная панель

Оборудование для представления тематических иллюстраций, учебно-наглядные пособия, в том числе электронные

11 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

Anaconda 3, Office 2019 Professional Plus,

PyCharm Community. Windows 10 Professional.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Белов, Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО СПО ИБ / Е. Б. Белов, В. Н. Пржегорлинский .— М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 336 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин .— 2-е изд., стер. — М. : Издат. центр "Академия", 2019 .— 256 с.

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442312>

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434576>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Совет безопасности Российской Федерации <http://www.scrf.gov.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум.

В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Внеаудиторная работа студентов предполагает вопросы, тематические эссе,

аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов.

Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающиеся должны решать ситуационные задания. Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от обучающихся их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. 	<p>Оценка устных ответов обучающихся.</p> <p>Оценка контрольных работ</p>	<p>Текущий контроль – отчёт в рамках лабораторных работ, контрольная работа; промежуточный контроль – экзамен;</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Текущий контроль – отчёт в рамках лабораторных работ, контрольная работа; промежуточный контроль – экзамен;</p>

мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством		
--	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация
ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения
ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» - получение обучающимися целостного представления о современных методах обеспечения информационной безопасности на базе терминологического фундамента, грамотного проведения анализа угроз информационной безопасности, знакомства с методами нарушения доступности, конфиденциальности и целостности информации, общеметодологических принципов теории информационной безопасности.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

освоение основных понятий и терминологии информационной безопасности;

– знакомство с угрозами, которым подвергается информация, а также классификацией этих угроз и их анализом;

– изучение нормативно-законодательной базы и стандартов информационной безопасности и защиты информации;

– изучение методов обеспечения информационной безопасности.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Математика», «Информатика», «Физика», обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин

(междисциплинарных курсов): «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности», ПМ 03 Защита информации техническими средствами.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации; 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации;

		<ul style="list-style-type: none">– источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;– факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;– жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;– основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности				
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание учебного материала	4		ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.			
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы. Краткий исторический обзор развития отечественных телекоммуникаций. Источники и содержание угроз в информационной сфере.			
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание учебного материала	8	4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.			

	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.			
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.			
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.			
	Практические занятия			
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.	6	4	
	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы. Информация как продукт. Информационные услуги. Виды технических средств информационных систем. Основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере.	2	2	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала			ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	Понятие угрозы безопасности информации	6	4	
	Системная классификация угроз безопасности информации.			
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации			
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации			
	Практические занятия	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы. Убытки, связанные с информационным обменом. Практическая реализация модели «угроза-защита». Внешние и внутренние источники угроз информационной безопасности Российской Федерации.	2	2		

Раздел 2. Методология защиты информации				
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание учебного материала	4		ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.			
	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.			
	Виды мер и основные принципы защиты информации.			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы Критерии оценки безопасности информационных технологий. Составные части и методы информационного противоборства.	2	2	
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала	6	4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	Организационная структура системы защиты информации			
	Законодательные акты в области защиты информации.			
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.			
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации.	4	4	
	Практические занятия			
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности			
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы. Обзор российского законодательства в области информационной безопасности.	2	2		
Тема 2.3. Защита информации в	Содержание учебного материала	6	4	ОК 3, ОК 6,
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты			

автоматизированных (информационных) системах	информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.			ОК 9, ОК 10
	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации			
	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.			
	<i>Практические занятия</i>			
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	4	4	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>				
Систематическая проработка конспекта занятия и учебной литературы. Выполнение индивидуальных заданий.	2	2		
	Всего	60	42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информационной безопасности:

44 посадочных места для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Мультимедийный проектор, экран

Нетбук Acer AOD270-268kk Atom

Лаборатория информационных технологий:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивных панели

22 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Anaconda 3, AutoCAD 2020, Code::Blocks, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 13,

Java SE Dev Kit 8, MySQL Community Server 8.0,

NetBeans IDE, Notepad++, Office 2019 Professional Plus,

PyCharm Community, Python 3.7/3.8, Visio 2019 Professional,

Windows 10 Professional

3 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,
частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин .— 2-е изд., стер. — М. : Издат. центр "Академия", 2019 .— 256 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Белов, Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО СПО ИБ / Е. Б. Белов, В. Н. Пржегорлинский .— М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 336 с.

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442312>

Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431332>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

Безопасность информационных технологий <https://bit.mephi.ru/index.php/bit>

Вопросы кибербезопасности <https://cyberrus.com/>

Журнал о компьютерной технике Chip/ЧИП <https://ichip.ru/>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум.

В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель \Leftrightarrow студент и студент \Leftrightarrow студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Внеаудиторная работа студентов предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов.

Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающиеся должны решать ситуационные задания. Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от обучающихся их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья,

которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности. 	<p>Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации. 	<p>Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий</p>

среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ЕН.04 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы исследовательской деятельности» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы исследовательской деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» - подготовка специалиста высокой квалификации, который обладает профессиональными и личностными качествами, осознает социальную значимость своей будущей профессии, способен добросовестно исполнять профессиональные обязанности, владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- сформировать и закрепить основные понятия исследования, представления о методах и логике научного познания, поиска знаний, обработке информации и оформлении результатов исследования.

- знакомство с принципами и правилами организации исследовательской деятельности;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие познавательной самостоятельности и активности обучающихся;
- развитие ответственности за результаты собственной деятельности;
- формирование навыков презентации результатов своего труда.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Основы проектной деятельности».

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 Российской Федерации 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 1-11	<ul style="list-style-type: none"> – использовать методы научного познания; – применять логические законы и правила; – накапливать научную информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> – методы научных исследований и их роль в практической деятельности специалиста; – основные понятия научно-исследовательской работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Тема 1. Подходы к структурированию научного исследования.	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины «Основы исследовательской деятельности». Обсуждение структуры научной работы. Содержание теоретической части работы. Место и роль аналитического раздела. Выводы и предложения по развитию предмета научного исследования. Список литературы и приложения. Требования к общему объему работы, списка литературы.	2		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	Практические занятия Выбор и обсуждение темы научного исследования, цели и задач работы	2		
Тема 2.	Содержание учебного материала	2		ОК 1-11,

Место и роль введения в научном исследовании	Обоснование актуальности выбранной темы научного исследования. Определение объекта и предмета исследования, цели и задач научного исследования. Требования к объему введения.			ПК 2.6, 4.5-4.7
	Практические занятия Определение объекта и предмета исследования, а также цели и задач работы, применяемых методов исследования. Описание используемых источников информации и информационных источников.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучение методических рекомендаций по написанию выпускной квалификационной работы	2		
Тема 3. Аналитический раздел научного исследования.	Содержание учебного материала Сбор и обработка информации для анализа изучаемой проблемы. Построение таблиц, диаграмм. Формулировка выводов по результатам анализа, выявление причин, факторов, последствий, динамики полученной информации. Требования к объему теоретической и практической частям научного исследования.	2		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	Практические занятия Проведение анализа предмета исследования: проведение анализа нормативно-правовых актов, формулирование выводов.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Раскрытие объекта научного исследования (теория). При	2		

	необходимости - историческое развитие; зарубежный опыт. 2. Составление необходимых таблиц по предмету исследования			
Тема 4. Выводы и предложения в научном исследовании.	<i>Содержание учебного материала</i> Подходы к формулировке основных выводов по всем разделам научного исследования. Авторские предложения. Элементы творчества в научном исследовании. Требования к объему данной части научного исследования.	2		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	<i>Практические занятия</i> Формулирование выводов по теоретическому и практическому разделам научного исследования, выявленных проблем по теме исследования и выработка предложений по их решению.	4	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Поиск и выявление проблем по теме исследования, по результатам теоретического и практического исследования, изучению работ ведущих ученых, юристов, специалистов и практиков.	2		
Тема 5. Подготовка заключения научного исследования	<i>Содержание учебного материала</i> Структура и содержание заключения научного исследования. Требования к объему заключения.	2		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	<i>Практические занятия</i> Проверка заключения научного исследования: выводы по результатам теоретического и практического исследования, выявленных проблем и	4		

	предложений по их решению.			
	Самостоятельная работа обучающегося Формулирование заключения научного исследования: выводы по результатам теоретического и практического исследования, выявленных проблем и предложений по их решению.	2		
Тема 6. Составление списка литературы, оформление приложений, научного исследования в целом	Содержание учебного материала Правильное оформление работы, списка литературы и списка литературы	1		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	Практические занятия Доклады и их обсуждение: Порядок оформления научного исследования в целом Оформление списка литературы и приложений	2		
	Самостоятельная работа обучающегося Оформление работы, списка литературы и приложений Подготовка докладов: Порядок оформления научного исследования в целом Оформление списка литературы и приложений. Решение тестов по дисциплине.	2	2	

Тема 7. Подготовка презентации научного исследования	Содержание учебного материала	1		ОК 1-11, ПК 2.6, 4.5-4.7
	Подходы к проведению защиты и презентации проведенного исследования. Подготовка доклада и слайдов.			
	Практические занятия	4		
	Защита и презентация проведенного исследования.			
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
	Подготовка и слайдов для проведения презентации научного исследования			
ВСЕГО:		46	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет социально-экономических дисциплин:

- 25 посадочных мест для обучающихся.
- Рабочее место преподавателя.
- Маркерная доска.
- Интерактивная панель.

Учебная аудитория:

- комплекты учебной мебели,
- колонки,
- проектор,
- экран,
- возможность подключения проводного микрофона,
- флипчарт,
- доска меловая,
- оборудование для представления тематических иллюстраций,
- учебно-наглядные пособия, в том числе электронные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

1. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10342-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456570>

2. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456571>.

3.2.2. дополнительная литература:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452884>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

1. Исследовательская работа школьников <https://dlib.eastview.com/browse/publication/19027>
2. Общественные науки и современность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/593>
3. Социологические исследования <https://dlib.eastview.com/browse/publication/633>
4. Философия науки <https://dlib.eastview.com/browse/publication/59288>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

Электронная база периодических изданий «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/>

3.3. Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, законодательства, науки и социальной сферы в рамках, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом.

При преподавании дисциплины используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Наряду с традиционными лекциями и практическими занятиями, в целях реализации компетентного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (проблемных лекций, лекций-визуализаций, индивидуальных и групповых проектов, групповых дискуссий и др.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, собеседования, а также выполнения обучающимися практических задач.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы научных исследований и их роль в практической деятельности специалиста; – основные понятия научно-исследовательской работы. 	<p>Владение теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотное изложение материала и способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований</p>	<p>Устный опрос Доклады Тестирование</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы научного познания; – применять логические законы и правила; – накапливать научную информацию. 	<p>Способность применять теоретические знания для решения практических задач</p>	<p>Разработка и презентация проведенного исследования Контрольная работа</p>

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ 07 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» - формирование готовности к участию и организации проектной деятельности.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представлений обучающихся о теоретических основах проектирования;
- формирование представлений о структуре и этапах проектной деятельности;
- развитие практических умений и навыков по организации проектной деятельности;
- формирование профессиональной готовности к созданию проектов
- формирование профессиональной готовности к овладению проектной деятельностью как универсальной, инновационной технологией;
- ознакомление обучающихся с современными методами коллективной работы над проектом.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам «Русский язык и культура речи», «Документационное обеспечение управления».

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических занятий и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02-04, 10,11	<ul style="list-style-type: none"> - определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели; - осуществлять письменную коммуникацию (уметь составлять план работы, презентовать информацию, оформлять заявку и т.п.); 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность понятия проектного менеджмента и основные этапы развития проекта; - современные представления о проектной культуре; - содержательные этапы проектной деятельности; - сущность стратегического планирования, его компоненты;

	<ul style="list-style-type: none">- управления проектом в процессе его реализации;- применять различные техники планирования деятельности по проекту.	<ul style="list-style-type: none">- инновационные подходы к проектной работе
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия проектной деятельности				
Тема 1.1. Введение в проектную деятельность	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02
	Введение в проектную деятельность Понятие проекта. Проблема проекта. Цель проекта: виды целей, SMART-цель. Задачи проекта. Классификация проектов.			ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– определение тематики проекта; – постановка SMART-цели и задач проекта; – определение целевой группы проекта;			

	– описание благополучателей и стейкхолдеров проекта.			
Раздел 2. Основы организации проектной деятельности				
Тема 2.1. Инициация и оценка эффективности проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	Инициация и оценка эффективности проекта Процедура формального начала проекта. Основные документы, иницирующие проект. Основные участники проектной деятельности. Способы предварительной оценки эффективности проекта.			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– оформление документов для инициации проекта; – распределение ролей участников проектной деятельности; – проведение предварительной оценки проекта.			
Тема 2.2. Управление временем и расписанием проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	Управление временем и расписанием проекта Основные принципы управления временем проекта. Сетевая диаграмма проекта. Способы расчёта критического пути проекта. Влияние критического пути на планирование расписания проекта. Формы представления расписания проекта. Диаграмма Ганта.			
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– определение основных работ проекта; – составление сетевой диаграммы проекта; – расчёт критического пути проекта; – составление диаграммы Ганта; – планирование расписания проекта;			

	– оценка общей длительности проекта.			
Тема 2.3. Стоимость и смета проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02
	Стоимости и смета проекта Ресурсы, необходимые для реализации проекта. Виды ресурсов. Расчёт стоимости реализации проекта. Способы привлечения финансирования: собственные средства, кредитные средства, гранты, инвестиции. Особенности бюджетирования проектов. Подготовка заявок на финансирование: кредитная заявка, инвестиционная заявка, заявка на грант.			ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– определение ресурсов, необходимых для реализации проекта; – оценка общей стоимости реализации проекта; – составление сметы проекта; – определение оптимальной схемы финансирования проекта; – составление заявки на получение финансирования.			
Тема 2.4 Организационные структуры проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02
	Организационные структуры проекта Особенности реализации проектов в крупных и малых организациях, инициативными командами и индивидуально. Основные организационные структуры компании при проведении проектной деятельности: классическая, матричная, проектная			ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– определение оптимального формата организационной структуры; – составление регламентов организационной структуры проекта; – распределение функционала участников проектной деятельности.			

Тема 2.5 Управление командной проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02
	Управление командной проекта Основные позиции в проектной команде. Функционал проектного менеджера. Способы организации проектной команды. Этапы существования проектной команды. Оценка эффективности проектной команды. Организация системы мотивации проектной команды.			ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	<i>Практические занятия</i>	2		
	– разработка регламента работы проектного менеджера; – определение методов управления проектной командной в зависимости от стадии существования; – расчёт эффективности работы проектной команды; – разработка системы мотивации команды проекта.			
Тема 2.6 Риски проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	2		ОК 02
	Риски проекта Классификация рисков проекта. Оценка рисков: вероятность наступления, влияние на проект, ранг риска. Стратегии реагирования на риски: уклонение, снижение, передача, принятие. Разработка стратегии управления рисками проектов. Позитивные и негативные риски. Риски как проектные возможности.			ОК 03 ОК 04 ОК 10 ОК 11
	<i>Практические занятия</i>	2	2	
	– идентификация рисков проекта; – ранжирование рисков в зависимости от ранга; – разработка стратегии реагирования на риски.			

Тема 2.7 Управление коммуникациями и завершением проекта	Содержание учебного материала	2		ОК 02
	Управление коммуникациями и завершением проекта Коммуникационная среда проекта. Подходы к созданию регламента коммуникаций проекта. Коммуникации с партнёрами: коммуникация с заказчиком, с инвестором, с грантодающей организацией, с вышестоящим руководством. Методы оценки эффективности коммуникаций. Формальное завершение проекта. Основные документы, регламентирующие завершение проекта. Подведение итогов проекта. Рефлексия проекта.			ОК 03
	Практические занятия	2	2	ОК 04
	– разработка регламента внутренних коммуникаций проекта; – разработка регламента внешних коммуникаций проекта; – расчёт эффективности коммуникаций; – подготовка документов для завершения проекта.			ОК 10
Самостоятельная работа обучающегося		12		ОК 11
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя В том числе: 1. Основные проектные документы 2. Процедуры управления проектом 3. Процедуры прогнозирования проекта 4. Анализ текущей ситуации проекта 5. Оценка эффективности аспектов проекта				ОК 02
				ОК 03
				ОК 04
				ОК 10
				ОК 11

	Bcero:	44	4	
--	---------------	-----------	----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет социально-экономических дисциплин

- 25 посадочных мест для обучающихся.
- Рабочее место преподавателя.
- Маркерная доска.
- Интерактивная панель.
- Оборудование для представления тематических иллюстраций.
- Учебно-наглядные пособия, в том числе электронные

Учебная аудитория

комплекты учебной мебели, колонки, проектор, экран, возможность подключения проводного микрофона, флипчарт, доска меловая, оборудование для представления тематических иллюстраций, учебно-наглядные пособия, в том числе электронные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452585>

3.2.2. дополнительная литература:

1. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450707>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

1. Вестник МГУ. Сер. Экономика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9005>
2. Вестник СПбГУ. Сер. Экономика <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71210>

3.3 Образовательные технологии

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели; - осуществлять письменную коммуникацию (уметь составлять план работы, презентовать информацию, оформлять заявку и т.п.); - управления проектом в процессе его реализации; - применять различные техники планирования деятельности по проекту; 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. – защиты практических работ
<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность понятия проектного менеджмента и основные этапы развития проекта; - современные представления о проектной культуре; - содержательные этапы проектной деятельности; - сущность стратегического планирования, его компоненты; - инновационные подходы к проектной работе. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оценки результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, – результатов выполнения практических работ, – устный индивидуальный опрос. – письменный опрос в форме тестирования

	<p>заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

Утверждена в составе Основной
 профессиональной образовательной программы
 среднего профессионального образования –
 Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Основы философии» - формирование у обучающихся общих компетенций в области современного знания о взаимоотношениях в системе «мир, человек, культура», необходимых для понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- усвоение фундаментальных законов диалектики, основных методологий познавательного процесса, современной модели научно-философской картины мира;
- формирование нравственного отношения к миру как целостной синергетической системе;
- формирование способности аналитического мышления.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам гуманитарного цикла школьного образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02,03,05,09	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	<ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием

		достижений науки, техники и технологий.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	18
практические занятия	30
Самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды осваиваемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Что есть философия			
Тема 1.1. Предмет философии	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Философия, ее предмет и основные темы: бытие и сущее, человек и мир. Природа и специфика философских проблем. Главные философские направления – материализм и идеализм. Изменение представлений о предмете, методах, целях и задачах философии в истории культуры. Структура философского знания.</p>	1	ОК 02,03,05,09
Тема 1.2. Специфика и функции философии	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Исторические типы и формы мировоззрения. Практические и духовные способы освоения мира. Эволюция мировоззренческих проблем. Структура мировоззренческого сознания. Мировосприятие, мироощущение, миропонимание – функции мировоззрения.</p> <p>Миф, религия, философия. Мифологическое понимание мира. Природа и функции мифа. Религиозное мировоззрение. Культура и религия. Философское мировоззрение. Философия как логическая интерпретация мировоззренческих проблем. Функции философии, ее значение в жизни человека и общества. Философия и наука. Взаимосвязь и взаимодействие философии и науки. Роль</p>	1	

	научного познания в развитии философского мировоззрения.		
	Практические занятия Рассмотрение природы и специфики философских проблем, форм мировоззрения.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)	1	
Раздел 2. Основные вехи мировой философской мысли			
Тема 2.1 Философия Древности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Философия Древней Индии. Общая характеристика древнеиндийской философской традиции. Ортодоксальные и неортодоксальные школы философии.</p> <p>Философия Древнего Китая. Основные черты и принципы древнекитайской философии. Философские школы: даосизм, конфуцианство, легизм и моизм.</p> <p>Античность. Отличительные черты. Первые философские школы античности: ионийская и италийская. Проблема первоначала мира (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит, Пифагор, Анаксагор). Оформление понятия бытия в Элейской школе (Парменид и Эмпедокл). Атомистические идеи Левкиппа и Демокрита.</p> <p>Расцвет философской мысли Античности. Софисты. Сократ. Проблема человека, морали и познания. Объективный идеализм Платона. Аристотель о бытии и познание.</p> <p>Эллинизм: основные идеи. Философские школы:</p>	2	ОК 02,03,05,09

	эпикуреизм, стоицизм, скептицизм, кинизм, неоплатонизм.		
	Практические занятия Рассмотрение идей философии Древности.	2	
Тема 2.2 Философия Средних веков и Возрождения	Содержание учебного материала Специфические черты философии средних веков. Патристика. Августин Блаженный о мире и Боге, человеке и Боге, концепции исторического прогресса, о добре и зле. Схоластика. Фома Аквинский о вере и знании. Доказательства бытия Бога. Философские, научные и гуманистические идеи эпохи Возрождения. Натурфилософия. Антропоцентризм.	1	
	Практические занятия Рассмотрение идей философии Средних веков и Возрождения	2	
Тема 2.3 Философия Нового времени	Содержание учебного материала Особенности философии Нового времени. Индуктивный метод Ф. Бекона и дедуктивный метод Р.Декарта. Проблема существования врожденных идей: теория идолов Ф. Бекона, учение о врожденных идеях Р. Декарта. Проблема определения критериев истинности: специфика постановки и варианты решения: рационализм Р. Декарта, эмпиризм Ф. Бекона и сенсуализм Дж. Локка. Учение о субстанции Б. Спинозы и проблема единства мира в новоевропейской философии (монизм Б. Спинозы, дуализм Р.	2	

	<p>Декарта и плюрализм Г. Лейбница).</p> <p>Эпоха Просвещения. Эволюция новоевропейского антропоцентризма и гуманизма в идеях исторического прогресса и господства человека над природой: Ж.-Ж. Руссо, Д.Дидро, К.А.Гельвеций и П.Гольбах.</p> <p>Немецкая классическая философия: основные представления и проблемы философии нового типа мышления. Характерные черты этического учения Канта. Философия Ф. Шеллинга. Субъективный идеализм в философии И. Фихте. Гегель: предмет и задачи философского сознания. Л.Фейербах: антропологический материализм. Основные положения и идеи марксизма.</p> <p>Позитивизм в истории философии (XIX в.): Философская программа О. Конта, его классификация наук.</p> <p>Иррационалистические идеи в европейской философии XIX века. Мир как воля и представление А. Шопенгауэра. Философия жизни Ф. Ницше. Учение Ф. Ницше о сверхчеловеке. С. Кьеркегор как предтеча экзистенциализма.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение идей философия Нового времени.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)</p>	1	
<p>Тема 2. 4 Современная философия Запада</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности философии XX века. Сциентизм и антропологизм как доминирующие философские программы. Эволюция позитивизма в XX веке: неопозитивизм и</p>	1	<p>ОК 02,03,05,09</p>

	<p>постпозитивизм. Феноменология Гуссерля. Прагматизм Ч.Пирса и У. Джеймса. Х.-Г. Гадамер: герменевтика как способ философствования. Структурализм. Экзистенциализм: М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр, К. Ясперс, А. Камю. Постструктурализм и постмодернизм в философии XX века.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение направлений современной философии Запада</p>	2	
<p>Тема 2. 5 Отечественная философия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Русская философия как особый тип философствования. Исторические предпосылки развития русской философии: осмысление русской государственности в контексте христианской истории («Слово о законе и благодати» митрополита Илариона, концепция «Москва – третий Рим» монаха Филофея), формирование философских идей в рамках секулярной духовной культуры XVIII века. Философские системы XIX века. «Западники» (П. Чаадаев, А.И. Герцен). «Славянофилы» (К. Аксаков, А. Хомяков). Материализм и марксизм в истории русской философии. Русская религиозная философия: В.С. Соловьев, С. Булгаков, П. Флоренский, Н. Бердяев и др. «Западники» (П. Чаадаев, А.И. Герцен). «Славянофилы» (К. Аксаков, А. Хомяков). Основные тенденции развития русской философии в XX веке: софиология (С. Булгаков), космизм, евразийство, русский экзистенциализм (Н. Бердяев, Л. Шестов) о принципе человеческой свободы как творчестве, феноменология (Г. Шпет, А. Лосев).</p>	2	
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение направлений отечественной философии</p>	4	

	Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)	2	
Раздел 3. Философия бытия			
Тема 3. 1 Картина мира	Содержание учебного материала Учение о бытии. Картины мира.	0,5	ОК 02,03,05,09
Тема 3. 2 Свойства и формы бытия	Содержание учебного материала Разнообразие форм бытия (природное бытие, бытие человека, социальное бытие). Проблема единства мира и варианты ее осмысления: монистические и плюралистические концепции бытия. Понятие субстанции в философии. Понятия материального и идеального. Историческое развитие понятия материи. Пространство, время. Понятие развития. Движение и развитие. Основные формы движения. Самоорганизация бытия. Диалектика: понятие и виды. Структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм. Закон. Динамические и статические закономерности	0,5	
	Практические занятия Рассмотрение форм бытия.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)	2	
Раздел 4. Философия познания			
Тема 4.1	Содержание учебного материала Философский смысл проблемы сознания. Природа	1	ОК 02,03,05,09

<p>Сознание и познание</p>	<p>идеального. Структура сознания. Сознание и бессознательное (З.Фрейд, К.Г.Юнг, Э.Фромм). Сознание, самосознание и личность. Сознание и мышление. Функции сознания.</p>		
<p>Тема 4.2 Сущность познания, его структура. Проблема истины</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение проблем сознания и познания</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 4.3 Научное познание, его методы и формы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическое и познавательное отношение к миру. Субъект и объект познания. Проблема границ познания. Абсолютный и относительный агностицизм. Скептицизм. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Познание, творчество, практика.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение проблем истины.</p>	<p>1</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды познавательных способностей (чувственное, рациональное и интуитивное познание). Знание как необходимая основа и результат познавательного процесса. Знание и информация, знание и вера, знание и мнение.</p> <p>Проблема истины в философии. Истина и оценка. Истина и заблуждение. Истина и ложь. Истина и правда. Истинность и правильность мысли. Действительность, мышление, логика, язык.</p>	<p>1</p>	

	<p>Сущность науки. Структура науки. Научное и вненаучное знание, критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение проблемы истины в философии, структуры научного познания, его методы и формы</p>	2	
Тема 4.4 Наука и техника	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Происхождение и природа техники. Основные вопросы философии техники. Научные революции и смены типов рациональности. Взаимоотношения науки и техники. Характеристики научно-технического познавательного процесса.</p>	1	
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение основных вопросов философии техники.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)</p>	2	
Раздел 5. Философская антропология и аксиология			
<p>Тема 5.1</p> <p>Сущность человека. Человек, индивид, личность</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Человек как главная философская проблема. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре и к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я». Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость,</p>	1	ОК 02,03,05,09

	<p>незаменимость, непредопределенность.</p> <p>Индивид, индивидуальность, личность. Человек и исторический процесс, личность и массы, свобода и необходимость. Основные подходы в проблеме взаимоотношений человека и общества; соотношение понятий человек, индивид, личность; взаимосвязь свободы и ответственности</p>		
<p>Тема 5.2</p> <p>Человек и культура, ценности человеческой жизни</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Культура в философском измерении. Представление о совершенном человеке в разных культурах.</p> <p>Смысл человеческого бытия. Многообразие жизненных идеалов: гедонистический, аскетический, религиозный, гуманистический и т.д. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.</p>	1	
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение культуры в философском измерении, смысла человеческого бытия.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)</p>	2	
<p>Раздел 6. Социальная философия</p>			
<p>Тема 6.1 Общество и его структура</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общество и его структура, элементы, функции.</p> <p>Понятие государства. Понятие гражданского общества и его политико-правовое оформление. Взаимодействия</p>	1	ОК 02,03,05,09

	<p>гражданского общества и государства.</p> <p>Основные вопросы о характере развития общества. Движущие силы исторического прогресса. роль личности и масс в истории, взаимосвязь свободы и необходимости. Сущность формационного подхода и основные идеи цивилизационного подхода.</p>		
Тема 6.2 Взаимоотношения общества и природы, культуры и цивилизации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Место человека в информационном мире. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Проблема поиска новых ценностей и философские перспективы в XXI веке.</p>	1	
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение общества и его структуры, элементов, функций и место человека в информационном мире.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося (по разделу)</p>	2	
Всего:		60	

3.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет асоциально-экономических дисциплин:

25 посадочных места для обучающихся.

Рабочее место преподавателя.

Маркерная доска.

Интерактивная панель.

Оборудование для представления тематических иллюстраций.

Учебно-наглядные пособия, в том числе электронные

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06904-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441810>

3.2.2. дополнительная литература:

Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11663-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445858>

Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11667-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445861>

Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433318>

Словарь по межкультурной коммуникации: понятия и персоналии / В.Г. Зинченко, В.Г. Зусман, З.И. Кирнозе, Г.П. Рябов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 137 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69167>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник МГУ. Сер. Философия <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9185>

Вестник СПбГУ. Сер. Философия и конфликтология <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71234>

Вопросы философии <https://dlib.eastview.com/browse/publication/674>

3.2.4. Информационно-справочные системы:

<http://filosof.historic.ru/>

<http://philosophy.ru/>

3.3 Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Основы философии» ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Устный опрос Выполнение практических и контрольных работ Работа по индивидуальным заданиям	Оценка устных ответов обучающихся. Оценка результата выполнения практических заданий
Знания:		
основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и	Выполнение практических работ в соответствии с заданием Домашняя работа. Выполнение контрольных работ	Оценка устных ответов обучающихся Тестирование Контрольная письменная работа Экзамен по курсу

технологий		
------------	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 ОХРАНА ТРУДА

Специальность

**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является частью Общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Охрана труда» состоит в формировании системы теоретических и практических знаний необходимых и достаточных для профессиональной деятельности в области охраны труда.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- изучить основные законодательные и правовые нормативно-технические документы по гигиене и безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- изучить организацию работы по охране труда на предприятии, в цехе, на участке;
- изучить опасные и вредные производственные факторы на производстве;
- изучить основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;
- изучить способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- изучить основные мероприятия по пожарной безопасности и технические средства пожаротушения.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение дисциплины строится на результатах обучения по ранее изученной дисциплине Безопасность жизнедеятельности.

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин общепрофессионального цикла Правовое обеспечение профессиональной деятельности и стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя проведение практических занятий (в соответствии с учебным планом) и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Компетенции, на формирование которых ориентировано освоение дисциплины (в соответствии с ФГОС СПО)

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.5. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать опасные и вредные производственные факторы – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов производственной среды; – проводить расчет 	<ul style="list-style-type: none"> – основные негативные факторы, воздействующие на человека, их влияние на здоровье; – источники опасных и вредных производственных факторов; – параметры и характеристики опасных и вредных производственных

	<p>численности сотрудников службы охраны труда в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отстаивать право на труд в условиях отвечающих требованиям охраны труда; - проводить расследование несчастного случая на производстве; - идентифицировать несчастный случай; - оказывать первую помощь пострадавшим; 	<p>факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы и методы защиты от опасных и вредных производственных факторов; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; - основные направления государственной политики в области охраны труда; - обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда и обязанности работника в области охраны труда; - назначение службы охраны труда в организации (на предприятии); - состав и порядок работы комиссий по расследованию несчастных случаев на производстве; - порядок оформления и учета материалов расследования несчастных случаев на производстве.
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции (теоретические занятия)	26
практические занятия	14
самостоятельная работа	12
форма промежуточной аттестации	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Введение. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Нормативное регулирование охраны труда в РФ.	Содержание учебного материала Цели и задачи учебной дисциплины. Предмет изучения. Основные термины и понятия.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 1. Негативные факторы на производстве				
Тема 1.1. Классификация негативных факторов	Содержание учебного материала Воздействие негативных факторов на человека Классификация негативных факторов. Опасный производственный фактор: электрический ток, раскаленные тела, падения с высоты, давление выше атмосферного. Вредный производственный фактор: неблагоприятные метеорологические и климатические условия, запыленность и загазованность воздуха, воздействие шума, вибрации, инфра- и ультразвука, электромагнитных полей, лазерного и ионизирующего излучений. Физические, химические, биологические и психофизиологические факторы.	2	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	1. Выявление источников негативных производственных факторов			

Раздел 2. Методы и средства защиты от опасностей технических систем				
<p>Тема 2.1. Методы борьбы с шумом, вибрацией, инфра- и ультразвуковыми колебаниями</p>	<p>Содержание учебного материала Методы борьбы с шумом, вибрацией, инфра- и ультразвуковыми колебаниями Источники звуковых, инфра- и ультразвуковых колебаний и вибраций. Уменьшение шума в источнике его возникновения. Изменение направленности излучения шума. Рациональная планировка предприятий и цехов. Уменьшение звуковой мощности по пути распространения шума (звукоизоляция, экранирование, применение глушителей). Увеличение жесткости колеблющихся конструкций. Снижение вибрации в источнике ее возникновения. Уменьшение параметров вибрации по пути ее распространения (вибродемпфирование, виброгашение, виброизоляция). Применение средств индивидуальной защиты.</p>	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Классификация средств защиты. Виды коллективных средств защиты от шума</p>	1	0,5	
<p>Тема 2.2. Защита от электромагнитных полей и лазерного излучения</p>	<p>Содержание учебного материала Защита от электромагнитных полей и лазерного излучения Источники электромагнитных полей и лазерного излучения, их параметры. Рациональное размещение излучающих и облучаемых объектов. Ограничение места и времени нахождения работающих в ЭМП. Удаление рабочего места от источника излучений. Ограждение лазерно-опасной зоны. Использование поглощающих или отражающих экранов. Применение средств индивидуальной защиты (специальные комбинезоны и халаты, специальные очки).</p>	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	<p>Практические занятия 1. Методы защиты от электромагнитных полей</p>	1	1	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Источники электромагнитных полей и лазерного излучения. Защита от электромагнитных полей и лазерного излучения. Классы опасности лазерных установок.	1	0,5	
Тема 2.3. Защита от ионизирующих излучений	Содержание учебного материала Защита от ионизирующих излучений Виды ионизирующих излучений и их характеристики. Снижение уровня излучения на рабочем месте экранированием источников. Ограничение времени пребывания работающих в опасной зоне. Ограждение опасной зоны. Контроль и учет полученной дозы облучения. Применение средств индивидуальной защиты.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Особенности воздействия ионизирующего излучения на организм	0,5	0,5	
Тема 2.4. Электробезопасность и молниезащита зданий и сооружений	Содержание учебного материала Электробезопасность и молниезащита зданий и сооружений Изоляция токопроводящих частей и ее непрерывный контроль. Установка ограждающих устройств. Предупредительная сигнализация и блокировки. Использование знаков безопасности и предупреждающих плакатов. Использование малых напряжений. Электрическое разделение сетей. Защитное заземление. Выравнивание потенциалов. Зануление. Защитное отключение. Индивидуальная электрозащита. Молниеотводы.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Основные термины и определения. Методы защиты от воздействия электрического тока.	0,5	0,5	
Тема 2.5. Обеспечение безопасности при работе с компьютерами	Содержание учебного материала Обеспечение безопасности при работе с компьютерами Требования к помещениям с ЭВТ. Организация рабочего места. Организация рабочего времени для взрослых и детей.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7

	Практические занятия 1. Организация рабочего места и времени при работе с ПЭВМ	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Параметры микроклимата и световой среды в помещениях с ПЭВМ	0,5	0,5	
Тема 2.6. Пожарная и взрывная безопасность	Содержание учебного материала Пожарная и взрывная безопасность Показатели пожаровзрывоопасности. Основные причины пожаров и взрывов на производстве. Основные способы тушения пожаров	2	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Причины пожаров. Первичные средства пожаротушения. Классификация веществ по горючести.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником Правила противопожарного режима в РФ, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 390 от 25.04.2012 г.	0,5	0,5	
Тема 2.7. Экобиозащитная техника	Содержание учебного материала Экобиозащитная техника. Физико-химические методы очистки атмосферы от газообразных загрязнителей. Механическая очистка стоков. Химическая или реагентная очистка стоков. Биохимическая очистка стоков. Обеззараживание и специальные методы очистки воды (дистилляция, вымораживание, мембранный метод, ионный обмен). Утилизация твердых промышленных отходов и их переработка.	2	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Методы очистки атмосферы от газообразных загрязнителей. Механическая очистка стоков.	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»	0,5	0,5	

Тема 2.8. Основные требования безопасности промышленного оборудования	Содержание учебного материала Основные требования безопасности промышленного оборудования Оградительные, предохранительные, блокирующие, сигнализирующие, специальные системы.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Оградительные, предохранительные, блокирующие, сигнализирующие, специальные системы	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Автоматизация процессов производства	0,5	0,5	
Раздел 3. Основные направления государственной политики в области охраны труда				
Тема 3.1. Основные направления государственной политики в области охраны труда	Содержание учебного материала Основные направления государственной политики в области охраны труда Обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников. Принятие и реализация федеральных и иных законов и нормативно-правовых актов. Государственное управление охраной труда, надзор и контроль за соблюдением требований охраны. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Защита законных интересов работников на основе обязательного социального страхования работников от несчастных случаев. Компенсации за тяжелую работу и вредные и (или) опасные условия труда. Финансирование мероприятий по охране труда. Подготовка специалистов по охране труда.	2	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Раздел 4. Требования охраны труда				

Тема 4.1. Государственные нормативные требования охраны труда	Содержание учебного материала Государственные нормативные требования охраны труда Федеральные законы и иные нормативные правовые акты РФ и субъектов РФ. Порядок разработки, утверждения и изменения государственных нормативных требований охраны труда	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Постановление Правительства Российской Федерации № 1160 от 27.12.2010 г. «Об утверждении положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»	0,5	0,5	
Тема 4.2. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Содержание учебного материала Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования. Обеспечение соответствующих условий труда на каждом рабочем месте. Соблюдение режимов труда и отдыха. Проведение аттестации рабочих мест. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Тема 4.3. Обязанности работника в области охраны труда	Содержание учебного материала Обязанности работника в области охраны труда Правильное применение средств защиты. Прохождение обучения по охране труда. Прохождение обязательных медицинских осмотров.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7

	Практические занятия 1. Обязанности работника в области охраны труда	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Раздел 5. Организация охраны труда				
Тема 5.1. Государственное управление охраной труда	Содержание учебного материала Государственное управление охраной труда Распределение полномочий в области охраны труда между федеральными органами. Основные полномочия органов исполнительной власти	1	1	OK 2 OK 4 OK 6 OK 7
	Практические занятия 1. Государственное управление охраной труда	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Тема 5.2. Служба охраны труда в организации	Содержание учебного материала Служба охраны труда в организации Цели и задачи, решаемые службой охраны труда. Численность и структура службы охраны труда. Правила расчета численности службы охраны труда в организации. Комитеты (комиссии) по охране труда.	1	1	OK 2 OK 4 OK 6 OK 7
	Практические занятия 1. Расчет численности службы охраны труда в организации	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Постановление Минтруда РФ от 22.01.2001 г. № 10 «Об утверждении Межотраслевых нормативов численности работников службы охраны труда в организациях»	0,5	0,5	
Раздел 6. Обеспечение прав работников на охрану труда				

Тема 6.1. Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены	Содержание учебного материала Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены Соответствие рабочего места требованиям охраны труда. Обязательное социальное страхование. Возможность отказа от работы при угрозе жизни и здоровью. Компенсации за условия труда. Ознакомление с условиями труда на рабочем месте.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Тема 6.2. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда	Содержание учебного материала Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда Условия труда гарантированные трудовым договором. Гарантии в связи с приостановлением работ. Отказ от работ при угрозе жизни и здоровью работника. Обеспечение средствами защиты. Возмещение вреда.	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
Тема 6.3. Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда	Содержание учебного материала Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда Инструктаж по охране труда (первичный, периодический, специальный). Обучение и стажировка лиц, поступающих на работу. Периодическая проверка знаний требований безопасности.	1	1	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Виды обучений по охране труда. Периодичность проверки знаний требований охраны труда	1	1	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Виды инструктажей по охране труда	0,5	0,5	
Тема 6.4. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда	Содержание учебного материала Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда Источники финансирования мероприятий по охране труда и улучшению условий труда. Размеры финансирования.	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Источники и размеры финансирования	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Порядок направления средств для осуществления мероприятий по обучению по охране труда отдельных категорий застрахованных	0,5	0,5	
Тема 6.5. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве	Содержание учебного материала Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве Создание комиссии по расследованию несчастного случая на производстве. Оказание первой помощи пострадавшему от несчастного случая на производстве. Доставка пострадавшего в медицинское учреждение. Извещение органов исполнительной власти о происшедшем несчастном случае на производстве.	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Порядок создания комиссии по расследованию несчастного случая на производстве 2. Оказание первой помощи пострадавшему. Доставка в лечебное учреждение	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Извещение органов исполнительной власти о происшедшем несчастном случае.	0,5	0,5	

Тема 6.6. Порядок расследования несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала Порядок расследования несчастных случаев на производстве Состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве. Сроки проведения расследования. Документы, оформляемые в ходе расследования несчастных случаев на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.	1		ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Практические занятия 1. Определение состава комиссии по расследованию несчастных случаев 2. Оформление материалов расследования несчастного случая на производстве 3. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационным источником: Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ	0,5	0,5	
ВСЕГО:		52	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет безопасности жизнедеятельности

30 посадочных места для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, нетбук, аудиосистема, доска ученическая, средства индивидуальной защиты, приборы радиационного и химического контроля

Учебная аудитория

комплекты учебной мебели, колонки, проектор, экран, возможность подключения проводного микрофона, флипчарт, доска меловая, оборудование для представления тематических иллюстраций, учебно-наглядные пособия, в том числе электронные

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основная литература:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451139>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689>
2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452073>

3.2.3. Периодические издания и реферативные базы данных:

1. Охрана труда в вопросах и ответах <https://dlib.eastview.com/browse/publication/38486>
2. Пожарная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90010>

3.3. Образовательные технологии

При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих компетенций обучающихся.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать опасные и вредные производственные факторы - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов производственной среды; - проводить расчет численности сотрудников службы охраны труда в организации; - отстаивать право на труд в условиях отвечающих требованиям охраны труда; - проводить расследование несчастного случая на производстве; - идентифицировать несчастный случай; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные негативные факторы, воздействующие на человека, их влияние на здоровье; - источники опасных и вредных производственных факторов; - параметры и характеристики опасных и вредных производственных факторов; - основные способы и методы защиты от опасных и вредных производственных факторов; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - порядок и правила оказания первой 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p><i>Оценка результата выполнения практических заданий</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Тестирование</i></p>

<p>помощи пострадавшим;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления государственной политики в области охраны труда; - обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда и обязанности работника в области охраны труда; - назначение службы охраны труда в организации (на предприятии); - состав и порядок работы комиссий по расследованию несчастных случаев на производстве; - порядок оформления и учета материалов расследования несчастных случаев на производстве. 	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
--	---

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, позволяющее эксплуатировать автоматизированные (информационные) системы в защищенном исполнении.

Задачами освоения профессионального модуля являются:

- формирование компетентности в области разработки и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении, отдельных компонентов автоматизированных систем, с учетом требований нормативно-технической и методической документации по обеспечению безопасности информации;
- изучение основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах и освоение методик оценки данных угроз;
- изучение методов, способов, средств, последовательности и содержания этапов разработки автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем;
- изучение основных мер по защите информации в автоматизированных системах;
- изучение содержания и порядка деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций (ОК)
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций (ПК)
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.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь	установки и настройки компонентов систем защиты информации
-------	--

<p>практический опыт</p>	<p>автоматизированных (информационных) систем;</p> <p>администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;</p> <p>эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>
<p>уметь</p>	<p>осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</p> <p>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p> <p>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</p> <p>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p>
<p>знать</p>	<p>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</p> <p>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</p> <p>модели баз данных;</p> <p>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;</p> <p>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;</p> <p>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;</p> <p>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств</p>

	информатизации.
--	-----------------

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических и, или лабораторных занятий (в соответствии с учебным планом), курсового проектирования (при наличии), всех видов практик и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Всего по модулю	586
Максимальная учебная нагрузка (всего)	442
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	300
В том числе:	
лекции	130
практические занятия	72
лабораторные занятия	98
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	142
Учебная практика	72
Производственная практика (по профилю специальности)	72

Название учебной дисциплины, практик, входящих в профессиональный модуль	Форма промежуточной аттестации
Учебная практика	дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
МДК 01.01 Операционные системы	дифференцированный зачет
МДК 01.02 Базы данных	дифференцированный зачет
МДК 01.03 Сети и системы передачи информации	дифференцированный зачет
МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных)	дифференцированный зачет

систем в защищенном исполнении	
МДК 01.05 Эксплуатация компьютерных сетей	дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего по модулю (макс. учебная нагрузка и практики), часов		Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля					
				Работа обучающего во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Практика			
				Всего	в том числе в форме практической подготовки	Всего	в том числе		Учебная
лабораторные работы и практические занятия	курсовая работа (проект)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1. 1	Раздел 1. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	184	96	118	76	-	-	-	66

	МДК.01.01 Операционные системы	92	40	60	36	-	-	-	32
	МДК.01.02 Базы данных	92	56	58	40	-	-	-	34
ПК 1. 2 – ПК 1.4	Раздел 2. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	258	138	182	94	-	-	-	76
	МДК.01.03 Сети и системы передачи информации	60	28	36	24	-	-	-	24
	МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	112	58	76	28	-	-	-	36
	МДК.01.05. Эксплуатация	86		70	40		-	-	16

	компьютерных сетей		52			-			
ПК 1.1 – ПК 1.4	Учебная практика, часов	72	72				72	-	-
ПК 1.1 – ПК 1.4	Производственная практика, часов (по профилю специальности)	72	72				72	72	-
	Всего:	586	378	300	170	-	72	72	142

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1 Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		184	96	ОК 01-11, ПК 1.1
МДК.01.01 Операционные системы		92	40	

Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем				
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание	2		
	Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.			
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	4	2	
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.			
	Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.			
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.			
	Практические занятия	8	4	
	Виртуальные машины. Создание, модификация, работа			
	Установка ОС			
	Создание и изучение структуры разделов жесткого диска			
Операции с файлами				

Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание	2		
	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Работа в консольном и графическом режимах			
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание	2		
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти			
	Практические занятия	2	2	
	Мониторинг за использованием памяти			
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание	4		
	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие			
	Понятие взаимоблокировок. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Управление процессами»			
	Наблюдение за использованием ресурсов системы			

Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание	2			
	Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования				
	Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков				
	Практические занятия	2			
	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)				
Раздел 2. Безопасность операционных систем					
Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание	4	2		
	Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации.				
	Аутентификация, авторизация, аудит.				
	Лабораторные занятия	6	2		
	Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам				
	Аудит событий системы				
	Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах				
Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах					

Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание	4	2	
	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.			
	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.			
	Архитектура Android. Приложения Android			
	Практические занятия	4		
	Создание дистрибутива Linux. Установка.			
	Работа в ОС Linux.			
Тема 3.2. Операционная система Windows	Содержание	2		
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Установка и первичная настройка Windows.			
Тема 3.3. Серверные операционные системы	Содержание	2	2	
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.			
	Лабораторные занятия	6	2	

	Работа с сетевой файловой системой.			
	Работа с серверной ОС, например, AltLinux.			
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			ОК 01-11, ПК 1.1
Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.				
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.01				
Создание виртуальной машины.				
Установка операционной системы.				
Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте.		32		
Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем.				
История развития компьютеров и операционных систем			16	
Определение, цели и задачи операционной системы				
Функциональные компоненты операционной системы				
Классификация операционных систем				
Ядро операционной системы				
Многослойная структура ОС				

Аппаратная зависимость и переносимость ОС				
Микроядерная архитектура				
Многозадачность				
Процессы и потоки				
МДК.01.02 Базы данных		92	56	ОК 01-11,
Раздел 1. Основы теории баз данных				ПК 1.1
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание	1	1	
	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования.			
	Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных.			
	Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.			
Тема 1.2. Основы реляционной алгебры	Содержание	1		
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями			

	дополненные Дейтом.			
	Практические занятия	2	2	
	Операции над отношениями			
Тема 1.2. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание	1	1	
	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)			
Тема 1.3. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание	1		
	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.			
Раздел 2. Проектирование баз данных				
Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание	1	1	
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.			
	Практические занятия	2	2	
	Проектирование инфологической модели данных			
Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы	Содержание	1	1	
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления.			

данных. Проектирование связей между таблицами.	Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.		
	Практические занятия	2	2
	Проектирование структуры базы данных		
Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования	Содержание	1	
	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.		
	Практические занятия	2	2
	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств		
Раздел 3. Организация баз данных			
Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание	1	1
	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.		
	Практические занятия	2	2

	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.			
Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание	1	1	
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.			
	Практические занятия	4	2	
	Создание взаимосвязей			
	Сортировка, поиск и фильтрация данных			
	Способы объединения таблиц			
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL				
Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL	Содержание	1		
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.			
	Практические занятия	2	2	
	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL			
Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL	Содержание	1	1	
	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки			

	условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции.			
	Практические занятия	4	4	
	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных			
	Коррелированные вложенные запросы			
	Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий			
Раздел 5. Организация распределённых баз данных				
Тема 5.1. Архитектуры распределенных баз данных	Содержание	1		
	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных.			
	Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Управление доступом к объектам базы данных			
Тема 5.2. Серверная часть распределенной базы данных	Содержание	1		
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями			

	Лабораторные занятия	2	2	
	Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.			
Тема 5.3. Клиентская часть распределенной базы данных	Содержание	1	1	
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация.			
	Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.			
	Оптимизация производительности работы СУБД.			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Создание форм и отчетов			
	Создание меню. Генерация, запуск.			
	Профилирование запросов клиентских приложений.			
Раздел 6. Администрирование и безопасность				
Тема 6.1. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание	1		
	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров.			

	Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Разработка хранимых процедур и триггеров			
Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание	1		
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.			
Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание	1		
	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.			
	Средства защиты информации в базах данных			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Управление правами доступа к базам данных			
Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание	1		
	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования.			

	Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров			
	Резервное копирование и восстановление баз данных			
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите</p> <p>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.02</p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме «Проектирование инфологической модели базы данных».</p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме «Нормализация отношений».</p> <p>Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД» (конкретной СУБД).</p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме «Создание базы данных. Создание таблиц. Организация межтабличных связей»</p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме «Организация запросов».</p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме «Создание пользовательского приложения средствами</p>	34		ОК 01-11, ПК 1.1

<p>СУБД».</p> <p>Разбор синтаксиса хранимых процедур и триггеров.</p> <p>Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных».</p> <p>Базы данных. СУБД. Классификация.</p> <p>Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД.</p> <p>Типология БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД.</p> <p>Типология БД. Распределенные БД. Коммерческие БД</p> <p>Иерархическая и сетевая модели данных.</p> <p>Элементы реляционной модели данных.</p> <p>Реляционное исчисление. Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности.</p> <p>Организация процессов обработки данных в БД. Индексирование таблиц. Связывание таблиц.</p> <p>Постреляционная и многомерная модель данных.</p> <p>Реляционная алгебра (объединение, пересечение, вычитание, произведение, выборка).</p>		20	
Раздел 2. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	258	138	ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации	60	28	

Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей				
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание	2		
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.			
Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание	2		
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.			
Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание	2		
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ			
	Практические занятия	12	6	
	Расчет пропускной способности канала связи			
	Методы модуляции в системах связи			
	Методы коммутации информации и особенности сетей с коммутацией каналов, сообщений и пакетов.			
	Системы аналоговой телефонной связи и цифровая телефония			

	Сети интегрального обслуживания (ISDN).			
Раздел 2. Сети передачи данных				
Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание	4	2	
	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи.			
	Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.			
	Лабораторные занятия	8	4	
	Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции			
	Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP			
	Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне			
	Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня			
	Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня			
Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня				
Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных	Содержание	2		
	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX			

	Лабораторные занятия	4	4	
	Настройка Wi-Fi маршрутизатора			
	Архитектура и основные элементы современных ПЭВМ.			
	Использование ПЭВМ в системе обработки информации			
	Применение стандартов беспроводных сетей			
Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы	Содержание	2		
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.			
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.03</p> <p>Настройка Wi-Fi маршрутизатора</p> <p>Изучение сетевых утилит</p> <p>Конфигурирование сетевого интерфейса</p> <p>Маршрутизация и управление потоками в сетях связи</p>		24	12	ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4

<p>Классификация систем связи.</p> <p>Взаимоувязанная сеть связи. Первичная сеть.</p> <p>Кодирование информации в системах связи (аналоговое и цифровое).</p> <p>Помехоустойчивое кодирование.</p> <p>Схемная реализация кодирования.</p> <p>Алгоритмы декодирования.</p> <p>Методы модуляции в системах связи.</p> <p>Основные типы модемов и их функционирование.</p> <p>Уплотнение информации в системах связи.</p> <p>Цифровая обработка аналоговых сигналов.</p> <p>Особенности цифровых систем многоканальных передач сообщений.</p> <p>Способы объединения цифровых потоков. Иерархия цифровых потоков.</p> <p>Особенности передачи дискретных сообщений по цифровым каналам. Дискретные вокодеры.</p>				
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		112	58	ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4
Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем				
Тема 1.1. Основы	Содержание	4	2	

информационных систем как объекта защиты.	Понятие автоматизированной (информационной) системы Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.			
	Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.			
	Практические занятия	2	2	
	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)			
Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание	4	2	
	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС.			
	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.			

	Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.			
	Практические занятия	2	2	
	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы			
Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание	2		
	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации			
	Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.			
	Практические занятия	6		
	Категорирование информационных ресурсов			
	Анализ угроз безопасности информации			
	Построение модели угроз			
Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных	Содержание	2		
	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.			

системах	Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним			
Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание	6	4	
	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.			
	Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации			
	Регистрация событий безопасности			
	Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.			
	Обнаружение (предотвращение) вторжений			
	Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации			
	Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения.			
	Защита технических средств. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи			

	данных			
	Резервное копирование и восстановление данных.			
	Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.			
Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание	2		
	Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.			
Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	Содержание	2		
	Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.			
	Практические занятия	2	2	
	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.			
Раздел 2.Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.				
Тема 2.1. Особенности	Содержание	4	2	

эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.	Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.			
	Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.			
	Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении			
Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем	Содержание	2		
	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.			
Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание	2		
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.			
Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание	4	2	
	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики			

	технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.			
	Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС			
	Требования защищенности СВТ от НСД к информации			
	Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ			
Тема 2.5. СЗИ от НСД	Содержание	4	2	
	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам.			
	Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности.			
	Обеспечение целостности информационной системы и информации			
	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности			

	Лабораторные занятия	12	8	
	Установка и настройка СЗИ от НСД			
	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)			
	Разграничение доступа к устройствам			
	Управление доступом			
	Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати			
	Настройка системы для задач аудита			
	Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды			
	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности			
Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание	4	2	
	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			
	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			

	Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем			
Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание	4		
	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.			
	Практические занятия	2		
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.			
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя</p> <p>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.04</p>		36		ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4

<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка концепции защиты автоматизированной (информационной) системы 2. Анализ банка данных угроз безопасности информации 3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте 4. Построение сводной матрицы угроз автоматизированной (информационной) системы 5. Анализ политик безопасности информационного объекта 6. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности 7. Анализ программного обеспечения в области определения рисков информационной безопасности и проектирования безопасности информации 8. Основные угрозы безопасности автоматизированных систем. 9. Средства вычислительной техники: угрозы безопасности. 10. Средства вычислительной техники: классификация по уровню защищенности. Автоматизированные системы: классификация по уровню защищенности. 11. Сетевые угрозы информационной безопасности автоматизированных систем. Сетевые атаки: классификация и методы защиты. 12. Межсетевые экраны. 13. Системы обнаружения компьютерных атак. 14. Виртуальные сети. 15. Компьютерные вирусы: классификация и методы защиты. 		22	
--	--	----	--

МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей		86	52	ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4
Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях				
Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание	2	2	
	Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI.			
	Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.			
	Лабораторные занятия	1		
	Изучение элементов кабельной системы.			
Тема 1.2. Физический уровень модели OSI	Содержание	2		
	Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.			
	Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа.			
	Оптоволоконные линии связи			
	Стандарты кабелей. Электрическая проводка.			
	Беспроводная среда передачи.			
	Лабораторные занятия	1		
	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)			

	Сварка оптического волокна			
Тема 1.3.	Содержание	1		
Топология компьютерных сетей	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.			
	Лабораторные занятия	1		
	Разработка топологии сети небольшого предприятия			
	Построение одноранговой сети			
Тема 1.4.	Содержание	2		
Технологии Ethernet	Обзор технологий построения локальных сетей.			
	Технология Ethernet. Физический уровень.			
	Технология Ethernet. Канальный уровень			
	Лабораторные занятия	1		
	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.			
Тема 1.5. Технологии коммутации	Содержание	2	2	
	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.			
	Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов.			

	Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети		
	Технология PoweroverEthernet		
	Лабораторные занятия	1	
	Создание коммутируемой сети		
Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание	2	2
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.		
	Маршрутизация пакетов IPv4		
	Протоколы динамической маршрутизации		
	Лабораторные занятия	1	
	Изучение IP-адресации.		
Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание	2	
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN		
	Сверхвысокоскоростные сети		
	Беспроводные сети		
	Лабораторные занятия	2	
	Настройка беспроводного сетевого оборудования		

Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet				
Тема 2.1. Основы коммутации	Содержание	2		
	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах.			
	Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов			
	Практические занятия	10	8	
	Работа с основными командами коммутатора.			
Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора	Содержание	2	2	
	Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора.			
	Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов			

	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы			
Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	Содержание	2	2	
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP.			
	Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q			
	Настройка протокола GVRP.			
	Настройка сегментации трафика без использования VLAN			
	Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).			
Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q.				
Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности	Содержание	1		
	Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP.			
	Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.			
	Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.			
	Лабораторные занятия	2	2	

	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.			
	Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection			
	Агрегирование каналов.			
Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание	2	2	
	Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса.			
	Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса.			
	Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP.			
	Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Основные конфигурации маршрутизатора.			
	Расширенные конфигурации маршрутизатора.			
	Работа с протоколом CDP.			
	Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP.			
	Работа с протоколом RIP.			
	Работа с протоколом OSPF.			

	Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT.			
	Конфигурирование PPP и CHAP.			
Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)	Содержание	2		
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.			
	Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.			
	Лабораторные занятия	2		
	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания			
Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание	1		
	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.			
	Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Списки управления доступом (AccessControlList)			
	Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity.			
	Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-			

	Port Binding			
Тема 2.8. Многоадресная рассылка	Содержание	2		
	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки.			
	Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave.			
	Лабораторные занятия	2		
	Отслеживание трафика многоадресной рассылки.			
	Отслеживание трафика Multicast			
Тема 2.9. Функции управления коммутаторами	Содержание	2		
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.			
	RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.			
	Лабораторные занятия	2		
	Функции анализа сетевого трафика.			
	Настройка протокола управления топологией сети LLDP.			
Раздел 3. Межсетевые экраны				
Тема 3.1. Основные принципы	Содержание	2	2	
	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.			

создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры	Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.			
Тема 3.2. Межсетевые экраны	Содержание	1		
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT.			
	Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Основы администрирования межсетевого экрана			
	Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами			
	Создание политики без проверки состояния.			
	Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT.			
	Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing			
Тема 3.3. Системы обнаружения и предотвращения проникновений	Содержание	2	2	
	Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства.			
	Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.			

	Лабораторные занятия	2	2	
	Обнаружение и предотвращение вторжений.			
Тема 3.4.	Содержание	1		
Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2				ОК 01-11, ПК 1.2 – 1.4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)				
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.				
Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.05		16		
Физическое кодирование с использованием манчестерского кода				
Логическое кодирование с использованием скремблирования				
Подключение клиента к беспроводной сети в инфраструктурном режиме				
Оценка беспроводной линии связи			12	
Проектирования беспроводной сети				

Сбор информации о клиентских устройствах			
Планирование производительности и зоны действия беспроводной сети			
Предпроектное обследование места установки беспроводной сети			
Обеспечение отказоустойчивости в беспроводных сетях			
Режимы работы и организация питания точек доступа			
Сегментация беспроводной сети			
Настройка QoS			
Постпроектное обследование и тестирование сети			
Создание ACL-списка			
Наблюдение за трафиком в сети VLAN			
Определение уязвимых мест сети			
Реализация функций обеспечения безопасности порта коммутатора			
Исследование трафика			
Создание структуры сети организации			
Определение технических требований			
Мониторинг производительности сети			
Создание диаграммы логической сети			

<p>Подготовка к обследованию объекта</p> <p>Обследование зоны беспроводной связи</p> <p>Формулировка общих целей проекта</p> <p>Разработка требований к сети</p> <p>Анализ существующей сети</p> <p>Определение характеристик сетевых приложений</p> <p>Анализ сетевого трафика</p> <p>Определение приоритетности трафика</p> <p>Изучение качества обслуживания сети</p> <p>Исследование влияния видеотрафика на сеть</p> <p>Определение потоков трафика, построение диаграмм потоков трафика</p> <p>Применение проектных ограничений</p> <p>Определение проектных стратегий для достижения масштабируемости</p> <p>Определение стратегий повышения доступности</p> <p>Определение требований к обеспечению безопасности</p> <p>Разработка ACL-списков для реализации наборов правил межсетевого экрана</p> <p>Использование CIDR для обеспечения объединения маршрутов</p>			
---	--	--	--

<p>Определение схемы IP-адресации</p> <p>Определение количества IP-сетей</p> <p>Создание таблицы для выделения адресов</p> <p>Составление схемы сети</p> <p>Анализ плана тестирования и выполнение теста</p> <p>Создание плана тестирования для сети комплекса зданий</p> <p>Проектирование виртуальных частных сетей</p> <p>Безопасная передача данных в беспроводных сетях</p>			
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. 2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. 3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. 4. Управление учетными записями пользователей. 5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. 6. Установка обновления программного обеспечения. 	72	72	<p>ОК 01-11,</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p>

<p>7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем.</p> <p>8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных</p> <p>9. Использование программных средств для архивирования информации.</p>			
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>Проведение аудита защищенности автоматизированной системы.</p> <p>Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем.</p> <p>Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы.</p> <p>Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.</p> <p>Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях.</p> <p>Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов.</p> <p>Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей.</p> <p>Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.</p> <p>Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	72	72	<p>ОК 01-11,</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p>

<p>Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации</p> <p>Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам</p> <p>Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением</p> <p>Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения</p> <p>Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения</p> <p>Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения</p> <p>Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</p> <p>Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации</p> <p>Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
--	--	--	--

Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем			
Всего	586	378	

3. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информационной безопасности:

44 посадочных места для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Мультимедийный проектор, экран

Нетбук Acer AOD270-268kk Atom

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

Средство защиты информации от НСД Secret Net верс. 5.0

Комплекс аппаратный СЗИ НСД Аккорд

Система обнаружения вторжений (IDS)

Рабочая станция (Celeron) 11 шт

Коммутатор Cisco Catalyst 2960

Проектор, экран

Антивирусный программный комплекс – Kaspersky Endpoint Security 10

ПА СЗИ от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности – Комплекс СЗИ НСД «Аккорд – АМДЗ»

Программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений – ПАК «ViPNet IDS NS1000 и ПО «Snort»

Средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах – ПО «СГУ-2» ПО «Secret Net 8.0»

Программные средства выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средства выч. техники – ПО «XSpider»

Программные средства криптографической защиты информации – «Средство криптографической защиты информации «КриптоПро CSP »

Программные средства защиты среды виртуализации – ПО «СЗИ vGate R2»

13 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Pentium G620 (2 ядра; 2,60 ГГц)

Память: 4 ГБ

Накопитель: 120 ГБ HDD

Монитор: 20" HD+ (1600x900)

Установленное программное обеспечение:

Deductor Academic 5.3

Dev-C++

IIS 10.0 Express

Java SE Dev Kit 8

Nmap

Notepad++

Nrcap

Office 2010 Professional Plus

Oracle VM VirtualBox 5.1

Project 2010 Professional

PyCharm Community

RAD Studio 2007 Professional.

Интерактивная доска

Проектор, экран

Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных:

15 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)

Office 2019 Professional Plus

Windows 10 Professional.

Маркерная доска

Интерактивная панель

Сервер

Сервер виртуализации

Сервер с вычислительными модулями

Маршрутизатор Cisco ISR 4321

Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L

Межсетевой экран Cisco ASA 5506

Сварочные аппараты для оптоволокна

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

Компьютерный класс:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивные панели

21 рабочее место с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Видеокарта: Nvidia Quadro P620

Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Atom, Code::Blocks,

Creative Cloud for Teams 2019, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 8, Notepad++,

Office 2019 Professional Plus, PhpStorm 2019,

PyCharm Community, Python 3.7/3.8,

Windows 10 Professional

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Батаев, А. В. Операционные системы и среды : учебник. Рек. ФГАУ «ФИРО» / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын .— 2-е изд., стер. — М. : Издат. Центр «Академия», 2018 .— 272 с.

Костров, Б. В. Сети и системы передачи информации : учебник. Рек. ФГАУ «ФИРО» / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издат. Центр. «Академия», 2019 .— 288 с.

Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070>

3.2.2. дополнительная литература:

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438283>

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445767>

Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445766>

Лапони́на, О.Р. Криптографические основы безопасности / О.Р. Лапони́на. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 244 с. : ил. — (Основы информационных технологий). — Режим доступа: по подписке. — URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092>

Лапони́на, О.Р. Протоколы безопасного сетевого взаимодействия / О.Р. Лапони́на. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 462 с. — (Основы информационных технологий). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429094>

Лапони́на, О.Р. Межсетевые экраны : учебное пособие / О.Р. Лапони́на. — 2-е изд., исправ. — Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 466 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429093>

Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445770>

Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438438>

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445776>

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, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430406>

Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. — Ростов-на-Дону ;

Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238>

Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебник. Рек. ФГАУ «ФИРО» / Г. Н. Федорова .— 3-е изд., стер. — М. : Издат. Центр. «Академия», 2019 .— 224 с.

Кравченко, В. Б. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении : учебное пособие. Рек. ФУМО / В. Б. Кравченко, П. В. Зиновьев, И. Н. Селютин .— М. : Издат. Центр «Академия», 2018 .— 304 с.

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник. Рек. ФГБУ «ФИРО» / под ред. А. В. Назарова .— М. : Издат. Центр. «Академия», 2018 .— 368 с.

: 3.2.3. периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

Безопасность информационных технологий <https://bit.mephi.ru/index.php/bit>

Вопросы кибербезопасности <https://cyberrus.com/>

Журнал о компьютерной технике Chip/ЧИП <https://ichip.ru/>

3.2.4. информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; практикум. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Лабораторный практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, в процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

выполнение заданий под руководством преподавателя в компьютерном классе (форма занятия – лабораторные занятия);

мозговой штурм (интерактивная методика) (форма занятия – лекция);

обмен опытом (форма занятия – лекция);

наглядная демонстрация (форма занятия – лабораторные занятия);

обсуждение конкретных ситуаций (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);

работа в группах (workshops) (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);

обсуждение критического явления (интерактивная методика) (форма занятия – лекция).

Внеаудиторная работа обучающихся предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов.

Кроме того, что студенты в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений обучающиеся должны решать задачи по образцу.

Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от обучающихся их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

Предусмотрены встречи с представителями компаний:

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ЗАО «ПармаТел»

ПАО «Ростелеком»

ООО «Линия Безопасности»

ООО «Компания МАКС»

ООО «Технологии успеха»

ООО «КонсультантБезопасность»

ООО «Защита информации»

Предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций:

ГАУ РК «Центр информационных технологий»

ГАУ РК «РИЦОКО»

НП «ИТ-Ассоциация Республики Коми»

Предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов:

ЗАО «ПармаТел»

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

РПД предназначен для аудиторной и внеаудиторной работы студентов, проводимых как на учебные занятия, так и вне их. РПД может быть использован студентами на лекциях и семинарских (практических) занятиях.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>тестирование, дифференцированный зачет, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</p>	<p>Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении</p>	<p>тестирование, дифференцированный зачет, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>тестирование, дифференцированный зачет, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ,</p>

		оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	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	тестирование, дифференцированный зачет, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов, и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по	

профессиональной деятельности.	специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	

<p>процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>		
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Нахождение и использование разнообразных источников информации.</p> <p>Грамотное определение типа и формы необходимой информации.</p> <p>Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате.</p> <p>Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом.</p> <p>Структурирование объема работы и выделение приоритетов.</p> <p>Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач.</p> <p>Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов.</p> <p>Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач</p>

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования –
Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля

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

204

Форма обучения

ОЧНАЯ

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

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Целями освоения профессионального модуля являются:

освоение студентами основных принципов и методов, применяемых при защите компьютерных систем;

изучение и практическое освоение технических средств охраны как составной части системы защиты информации;

обучения основным механизмам защиты современных операционных систем;

подготовка к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего современные средства вычислительной техники;

изучение основополагающих принципов защиты информации с помощью криптографических методов и примеров реализации этих методов на практике.

Задачами освоения профессионального модуля являются:

ознакомить обучающихся с основными проблемами защиты информации в компьютерных системах, а также с основными понятиями, используемыми при защите информации в компьютерных системах;

обучить обучающихся методам защиты информации в компьютерных системах для построения защищенных информационных технологий;

знакомить обучающихся с руководящими документами и стандартами в области защиты информации в компьютерных системах;

дать теоретические основы устройства и функционирования современных операционных систем;

получение основополагающих знаний о программно-аппаратных средствах защиты информации в операционных системах, вычислительных сетях и системах управления базами данных, отработка практических навыков администрирования наиболее распространенных средств защиты, изучение взаимосвязей в работе операционных систем и средств защиты;

системного подхода к организации защиты информации, передаваемой и обрабатываемой техническими средствами на основе применения криптографических методов;

принципов разработки шифров.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций (ОК)
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций (ПК)
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.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;</p> <p>обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;</p> <p>тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных;</p> <p>учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;</p> <p>работы с подсистемами регистрации событий;</p> <p>выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.</p>
уметь	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;

	<p>устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;</p> <p>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;</p> <p>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;</p> <p>применять средства гарантированного уничтожения информации;</p> <p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>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</p>
<p>знать</p>	<p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</p> <p>методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p> типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</p> <p>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов, и средств защиты информации;</p> <p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;</p> <p> типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.</p>

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических и, или лабораторных занятий (в соответствии с учебным планом), курсового проектирования (при наличии), всех видов практик и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Всего по модулю	522
Максимальная учебная нагрузка (всего)	378
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	212
В том числе:	
лекции	78
практические занятия	44
лабораторные занятия	60
курсовая работа	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	166
Учебная практика	72
Производственная практика (по профилю специальности)	72

Название учебной дисциплины, практик, входящих в профессиональный модуль	Форма промежуточной аттестации
Учебная практика	дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	дифференцированный зачет
МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации	дифференцированный зачет
Курсовая работа	дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего по модулю (макс. учебная нагрузка и практики), часов		Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля						
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практика			Самостоятельная работа
				Всего	в том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)		
		лабораторные работы и практические занятия	курсовая работа (проект)		Работа обучающего во взаимодействии с преподавателем					
3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК 2. 1, 2.6	Раздел 1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	198	150	118	48	30	-	-	80	

	МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	198	150	118	48	30	-	-	80
ПК 2.4	Раздел 2. Применение криптографических средств защиты информации	180	142	94	56	-	-	-	86
	МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации	180	142	94	56	-	-	-	86
ПК 2.1 – ПК 2,6	Учебная практика, часов	72	72				72	-	-
ПК 2.1 – ПК 2.6	Производственная практика, часов (по профилю специальности)	72	72				-	72	-
	Всего:	522	436	212	104	30	72	72	166

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации		198	150	
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		198	150	ОК 01-10, ПК 2.1, 2.6
Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации				
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Содержание	2		
	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации			ОК 01-10, ПК 2.1, 2.6
	Основные понятия программно-аппаратной защиты информации			
	Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации			
Тема 1.2. Стандарты	Содержание	2	2	

безопасности	Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты)			
	Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.			
	Практические занятия	4	4	
	Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.			
	Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов			
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание	4	2	
	Автоматизация процесса обработки информации			
	Понятие автоматизированной системы.			
	Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении.			
	Основные виды АС в защищенном исполнении.			

	Методы создания безопасных систем			
	Методология проектирования гарантированно защищенных КС			
	Дискреционные модели			
	Мандатные модели			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС			
	Ограничение доступа на вход в систему.			
	Идентификация и аутентификация пользователей			
	Разграничение доступа.			
	Регистрация событий (аудит).			
	Контроль целостности данных			
	Уничтожение остаточной информации.			
	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности			
	Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных			
	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности			
Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты	Содержание	2		
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты			

защиты	Способы воздействия на информацию			
	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию			
	Практические занятия	4	4	
	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию			
Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание	2	2	
	Понятие несанкционированного доступа к информации			
	Основные подходы к защите информации от НСД			
	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам			
	Доступ к данным со стороны процесса			
	Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.			
	Практические занятия	4	2	
	Организация доступа к файлам			
	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД			
Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем				
Тема 2.1. Основы защиты	Содержание	2	2	

автономных автоматизированных систем	Работа автономной АС в защищенном режиме			
	Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды			
	Расширение BIOS как средство замыкания программной среды			
	Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка)			
	Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.			
Тема 2.2. Защита программ от изучения	Содержание	4		
	Изучение и обратное проектирование ПО			
	Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение			
	Задачи защиты от изучения и способы их решения			
	Защита от отладки.			
	Защита от дизассемблирования			
	Защита от трассировки по прерываниям.			
Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение	Содержание	2	2	
	Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий			
	Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения.			

	Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения					
	Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch.					
	Бот-неты. Принцип функционирования. Методы обнаружения					
	Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ					
	Защита от вирусов в "ручном режиме"					
	Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии					
	Практические занятия				2	2
	Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО					
Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание	2	2			
	Несанкционированное копирование программ как тип НСД					
	Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования.					
	Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.					
	Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office					

	Практические занятия	4	4	
	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств			
	Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MExcel, MSPowerPoint)			
Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях	Содержание	2	2	
	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.			
	Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.			
	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.			
	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов			
	Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога			
	Применение специализированного программного средства для восстановления удаленных файлов			
Применение программ для безвозвратного удаления данных				

	Применение программ для шифрования данных на съемных носителях			
Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	Содержание	2	2	
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ			
	Устройства Touch Memory			
Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание	2	2	
	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ			
	Использование сетевых снифферов в качестве СОВ			
	Аппаратный компонент СОВ			
	Программный компонент СОВ			
	Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.			
	Практические занятия	4	4	
Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений				
Раздел 3. Защита информации в локальных сетях				
Тема 3.1. Основы	Содержание	2	2	

построения защищенных сетей	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов			
	Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.			
	Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.			
	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.			
Тема 3.2. Средства организации VPN	Содержание	4	2	
	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения			
	Криптографические и некриптографические средства организации VPN			
	Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.			
	Криптороутер. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки			
	Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Развертывание VPN			
Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа				
Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевых	Содержание	4	2	
	Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа.			

взаимодействия	Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности			
	Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall.			
	Уровень 1. Пакетные фильтры			
	Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне.			
	Уровень 3. Проxy-сервера прикладного уровня			
	Однохостовые и мультихостовые firewall.			
	Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций			
	Требования по сертификации межсетевых экранов			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.			
Изучение различных способов закрытия "опасных" портов				
Раздел 5. Защита информации в базах данных				
Тема 5.1. Защита информации в базах данных	Содержание	2	2	
	Основные типы угроз. Модель нарушителя			
	Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом			

	Средства контроля целостности информации в базах данных			
	Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных			
	Применение криптографических средств защиты информации в базах данных			
	Лабораторные занятия	2	2	
	Изучение механизмов защиты СУБД MS Access			
	Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server			
Раздел 6. Мониторинг систем защиты				
Тема 6.1. Мониторинг систем защиты	Содержание	2	2	
	Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации			
	Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25			
	Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга			
	Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования.			
	Классификация сетевых мониторов			

	Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов			
	Проведение аудита ЛВС сетевым сканером			
Тема 6.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах	Содержание	2		
	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.			
	Практические занятия	2		
	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств, и рекомендаций по их настройке.			
Тема 6.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	Лабораторные занятия	6	4	
	Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов			
	Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов			

	Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов			
	Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов			
	Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов			
<p>Самостоятельная работа при изучении Раздета 1</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.</p> <p>Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования.</p> <p>Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.01</p> <p>Изучение новых технологий хранения информации</p> <p>Статистика и анализ крупных утечек информации за год</p> <p>Поиск информации о новых видах атак на информационную систему</p> <p>Обзор современных программных и программно-аппаратных средств защиты</p> <p>Сравнительный анализ современных программных и программно-аппаратных средств защиты</p>	80	52	ОК 01-10, ПК 2.1, 2.6	

Методы и средства разграничения доступа к объектам				
Средства идентификации и аутентификации				
Гарантированное уничтожение информации				
Доверенная загрузка и защита BIOS				
Защита от утечек информации				
Мониторинг событий информационной безопасности				
Защита от воздействий вредоносного программного обеспечения				
Защита виртуальных инфраструктур				
Раздел 2. Применение криптографических средств защиты информации		180	142	
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации		180	142	ОК 01-10, ПК 2.4
Введение	Содержание	2		
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины			ОК 01-10, ПК 2.4

Раздел 1. Математические основы защиты информации				
Тема 1.1. Математические основы криптографии	Содержание	6	4	
	Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля.			
	Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.			
	Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД.			
	Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.			
	Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю.			
	Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида.			
	Китайская теорема об остатках.			
	Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена.			
	Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда.			
	Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра.			
	Арифметические операции над большими числами.			

	Эллиптические кривые и их приложения в криптографии.			
	Практические занятия	6	6	
	Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений			
	Проверка чисел на простоту			
	Решение задач с элементами теории чисел.			
Раздел 2. Классическая криптография				
Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации	Содержание	2	2	
	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования			
	Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр			
	Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка			
	Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами			
	Практические занятия	6	4	
	Применение классических шифров замены			
	Применение классических шифров перестановки			
	Применение метода гаммирования			

Тема 2.2. Криптоанализ	Содержание	4	2	
	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.			
	Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа			
	Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.			
	Лабораторные занятия	8	8	
	Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов			
	Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей			
	Криптоанализ шифра Вижинера			
Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание	2		
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии			
	Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS.			
	Практические занятия	2	2	
	Применение методов генерации ПСЧ			
Раздел 3. Современная криптография				

Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание	2	2	
	Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII			
	Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств			
	Лабораторные занятия	6	6	
	Кодирование информации			
	Программная реализация классических шифров			
	Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе Cryptool или аналоге.			
Тема 3.2. Симметричные системы шифрования	Содержание	4	2	
	Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем			
	Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4			
	Практические занятия	4	2	
	Изучение программной реализации современных симметричных шифров			

Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования	Содержание	4	2
	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.		
	Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.		
	Практические занятия	2	2
	Применение различных асимметричных алгоритмов.		
	Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA		
Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание	2	2
	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи		
	Лабораторные занятия	6	6
	Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей		
	Применение криптографических атак на хеш-функции.		
	Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП		
Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание	2	2
	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация		

	Лабораторные занятия	6	4	
	Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования.			
	Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.			
Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание	2	2	
	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криptomаршрутизатор. Пакетный фильтр			
	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.			
Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание	4	2	
	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер			
	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.			
	Лабораторные занятия	4	2	
	Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей			
Тема 3.8. Компьютерная стеганография	Содержание	2	2	
	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав.			

	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ			
	Лабораторные занятия	6	4	
	Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ			
	Реализация простейших стеганографических алгоритмов			

<p>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите.</p> <p>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.02.02</p> <p>История развития криптографии</p> <p>Программная реализация классических шифров</p> <p>Оптимизация методов частотного анализа моноалфавитных шифров.</p> <p>Программная реализация классических шифров</p> <p>Методы механизации шифрования</p> <p>Цифровое представление различных форм информации</p> <p>Анализ современных симметричных криптоалгоритмов</p> <p>Анализ современных асимметричных криптоалгоритмов</p> <p>Программная реализация современных криптоалгоритмов</p> <p>Сравнительный анализ функций хеширования</p> <p>Аутентификация сообщений</p> <p>Законодательство в области криптографической защиты информации</p>	86	72	ОК 01-10, ПК 2.4
---	----	----	------------------

<p>Перспективные направления криптографии</p> <p>. Наивная и формальная криптография. Специальные службы. Арабская криптография.</p> <p>Научная и компьютерная криптография. Роторные криптосистемы. Разделы современной криптографии.</p> <p>Традиционные вопросы криптологии. Основные определения. Смежные дисциплины.</p> <p>Классическая задача криптографии. Правило Керкхоффа. Требования к системам обеспечения конфиденциальности.</p> <p>.Новые задачи криптографии.</p> <p>Криптографический протокол и криптографический алгоритм.</p> <p>Основные понятия и методы криптоанализа. Классификация нарушителей. Виды стойкости.</p> <p>.Криптоаналитические атаки.</p> <p>Виды криптосистем и их особенности.</p> <p>Порядок использования систем с симметричными и асимметричными ключами.</p>			
<p>Учебная практика</p>	<p>72</p>	<p>72</p>	<p>ОК 01-11, ПК 2.1-</p>

<p>Виды работ:</p> <p>Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p>Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации</p> <p>Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.</p> <p>Устранение замечаний по результатам проверки</p> <p>Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.</p> <p>Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства</p> <p>Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи</p>			2.6
---	--	--	-----

<p>Курсовая работа</p> <p>Примерная тематика курсовых работ</p> <p>Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)</p> <p>Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)</p> <p>Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)</p> <p>Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)</p> <p>Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах</p> <p>Защита сред виртуализации.</p> <p>Защита АС по классу [1В/1Б] с использованием [СЗИ от НСД по своему выбору, кроме рассмотренных на парах]</p> <p>Защита АС по классу [1В/1Б] в ОС Linux с использованием [СЗИ от НСД по своему выбору]</p> <p>Защита ИСПДн по уровню защищенности [...] с использованием [СЗИ от НСД по своему выбору]</p> <p>Организация защиты корпоративных мобильных устройств с использованием [Endpoint, MDM решение по своему выбору]</p> <p>Разработка методики обнаружения вредоносной активности в «интернете вещей» (IoT)</p> <p>Реализация аутентификации на основе атрибутов с использованием [программный продукт по своему</p>	30	30	<p>ОК 01-11, ПК 2.1-2.6</p>
--	----	----	-----------------------------

<p>выбору]</p> <p>Реализация аутентификации с использованием облачных решений [IDaaS по своему выбору]</p> <p>Разработка средства автоматизации управления доступом к информационным ресурсам (система заявок + предоставление по ним доступа в домене)</p> <p>Разработка средства инвентаризации информационных ресурсов и предоставленных прав доступа к ним</p> <p>Сравнительное тестирование программных решений для инвентаризации информационных ресурсов в организации</p> <p>Организация защиты от утечки информации в корпоративной сети с использованием [DLP решение по своему выбору]</p> <p>Организация антивирусной защиты виртуальной инфраструктуры с использованием [корпоративное антивирусное решение по своему выбору]</p> <p>Организация межсетевое экранирования и обнаружения вторжений в виртуальной инфраструктуре</p> <p>Разработка подходов по организации журналирования и анализа событий аудита в корпоративной инфраструктуре без использования специализированных систем</p> <p>Организация централизованного журналирования и анализа событий аудита с использованием [SIEM решение по своему выбору]</p> <p>Защита программного обеспечения от несанкционированного копирования с использованием решений на базе HASP SRM</p> <p>Защита программного обеспечения от несанкционированного копирования с использованием решений на базе Guardant</p> <p>Разработка методики и программы инструктажа работника по использованию средств и механизмов</p>			
---	--	--	--

<p>защиты информации</p> <p>Разработка системы машинного обучения для автоматизированного построения правил WAF/IPS/FW</p> <p>Разработка системы автоматизации OSINT (разведки на основе открытых источников)</p> <p>Шифрование дисков и разделов в Windows</p> <p>Linux-дистрибутивы для форензики</p>			
<p>Производственная практика(по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>– Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p>	72	72	ОК 01-11, ПК 2.1-2.6

<ul style="list-style-type: none"> – Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. – Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; – Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении – Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации – Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики. 			
Всего:	522	436	

3. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информационной безопасности:

44 посадочных места для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Мультимедийный проектор, экран

Нетбук Acer AOD270-268kk Atom

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

Средство защиты информации от НСД Secret Net верс. 5.0

2.Комплекс аппаратный СЗИ НСД Аккорд

3.Система обнаружения вторжений (IDS)

4.Рабочая станция (Celeron) 11 шт

5.Коммутатор Cisco Catalyst 2960

6.Проектор, экран

Антивирусный программный комплекс – Kaspersky Endpoint Security 10

ПА СЗИ от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности – Комплекс СЗИ НСД «Аккорд – АМДЗ»

Программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений – ПАК «ViPNet IDS NS1000 и ПО «Snort»

Средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах – ПО «СГУ-2» ПО «Secret Net 8.0»

Программные средства выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средства выч. техники – ПО «XSpider»

Программные средства криптографической защиты информации – «Средство криптографической защиты информации «КриптоПро CSP »

Программные средства защиты среды виртуализации – ПО «СЗИ vGate R2»

13 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Pentium G620 (2 ядра; 2,60 ГГц)

Память: 4 ГБ

Накопитель: 120 ГБ HDD

Монитор: 20" HD+ (1600x900)

Установленное программное обеспечение:

Deductor Academic 5.3, Dev-C++, IIS 10.0 Express,

Java SE Dev Kit 8, Nmap, Notepad++, Npcap,

Office 2010 Professional Plus, Oracle VM VirtualBox 5.1,

Project 2010 Professional, PyCharm Community,

RAD Studio 2007 Professional.

Интерактивная доска

Проектор, экран

Компьютерный класс:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивные панели

21 рабочее место с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Видеокарта: Nvidia Quadro P620

Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Atom, Code::Blocks,

Creative Cloud for Teams 2019, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 8, Notepad++,

Office 2019 Professional Plus, PhpStorm 2019,

PyCharm Community, Python 3.7/3.8,

Windows 10 Professional

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Белов, Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО СПО ИБ / Е. Б. Белов, В. Н. Пржегорлинский .— М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 336 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Ильин, М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник. Рек. ФУМО / М. Е. Ильин, Т. И. Калинин, В. Н. Пржегорлинский .— М. : Издат. Центр «Академия», 2020 .— 288 с.

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, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

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, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431080>

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442312>

Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, К.В. Стародубов, А.А. Кадыков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». — Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. — 194 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499013>

Ищуква, Е.А. Криптографические протоколы и стандарты : учебное пособие / Е.А. Ищуква, Е.А. Лобова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. — Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. — 80 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493059>

Лапони́на, О.Р. Криптографические основы безопасности / О.Р. Лапони́на. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 244 с. : ил. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092>

Сердюк, В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий / В.А. Сердюк ; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. – 574 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285>

: 3.2.3. периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

Безопасность информационных технологий <https://bit.mephi.ru/index.php/bit>

Вопросы кибербезопасности <https://cyberrus.com/>

Журнал о компьютерной технике Chip/ЧИП <https://ichip.ru/>

3.2.4. информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; лабораторный практикум. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации

Интерактивные проблемные лекции

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры

Компьютерные симуляции

Разбор конкретных практических ситуаций

Психологические и иные тренинги

Лабораторный практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного

процесса, в условиях реализации компетентного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, в процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

выполнение заданий под руководством преподавателя в компьютерном классе (форма занятия – лабораторные занятия);

мозговой штурм (интерактивная методика) (форма занятия – лекция);

обмен опытом (форма занятия – лекция);

наглядная демонстрация (форма занятия – лабораторные занятия);

обсуждение конкретных ситуаций (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);

работа в группах (workshops) (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);

обсуждение критического явления (интерактивная методика) (форма занятия – лекция).

Внеаудиторная работа обучающихся предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов.

Кроме того, что обучающиеся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений студенты должны решать задачи. Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление обучающихся с нормативными документами и требующих от студентов их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

Предусмотрены встречи с представителями компаний:

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ЗАО «ПармаТел»

ПАО «Ростелеком»

ООО «Линия Безопасности»

ООО «Компания МАКС»

ООО «Технологии успеха»

ООО «КонсультантБезопасность»

ООО «Защита информации»

Предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций:

ГАУ РК «Центр информационных технологий»

ГАУ РК «РИЦОКО»

НП «ИТ-Ассоциация Республики Коми»

Предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов:

ЗАО «ПармаТел»

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	тестирование, 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 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	тестирование, 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 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и	тестирование, экзамен квалификационный,

<p>программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>	<p>Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа</p>	<p>тестирование, 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</p>
<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>	<p>Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>тестирование, 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</p>

<p>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.</p>	<p>Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p>	<p>тестирование, 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</p>
---	--	--

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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов</p>	

	собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 	

подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Нахождение и использование разнообразных источников информации.</p> <p>Грамотное определение типа и формы необходимой информации.</p> <p>Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате.</p> <p>Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом.</p> <p>Структурирование объема работы и выделение приоритетов.</p> <p>Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач.</p> <p>Осуществление самоконтроля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач</p>

	<p>в процессе выполнения работы и ее результатов.</p> <p>Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач.</p>	
--	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ 03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность
**10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
 АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Квалификация
ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

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

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Целями освоения профессионального модуля являются:

- изучение и практическое освоение основ инженерно-технической защиты информации как составной части системы защиты информации;
- изучение и практическое освоение технических средств охраны как составной части системы защиты информации.
- Задачами освоения профессионального модуля являются:
- изучение обучающимися методов и способов инженерно-технической защиты информации от утечки по техническим каналам, несанкционированного и непреднамеренного воздействия на информацию, проведения организационно-технических и технических мероприятий по защите информации, организации контроля за эффективностью создаваемых систем защиты.
- изучение обучающимися технических средств, используемых для охраны объектов и помещений, методик определения необходимого уровня физической безопасности

объекта, принципов построения систем охраны с помощью технических средств, основных параметров технических средств охраны.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Защита информации техническими средствами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций (ОК)
ОК 1.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций (ПК)
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.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;– технического обслуживания технических средств защиты информации;– применения основных типов технических средств защиты информации;– выявления технических каналов утечки информации;– участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;– диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;– проведения 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;– проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;– установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.
уметь	<ul style="list-style-type: none">– 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 средства охранной сигнализации, охранного телевидения

	<p>и систем контроля и управления доступом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
знать	<ul style="list-style-type: none"> – 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 и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы; проведение практических и, или лабораторных занятий (в соответствии с учебным планом), курсового проектирования (при наличии), всех видов практик и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Всего по модулю	530
Максимальная учебная нагрузка (всего)	386
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
В том числе:	
лекции	82
практические занятия	54
лабораторные занятия	68
курсовая работа	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	152
Учебная практика	72
Производственная практика (по профилю специальности)	72

Название учебной дисциплины, практик, входящих в профессиональный модуль	Форма промежуточной аттестации
Учебная практика	дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
МДК 03.01 Техническая защита информации	экзамен
МДК 03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	дифференцированный зачет
Курсовая работа	дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего по модулю (макс. учебная нагрузка и практики), часов		Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля					
				Работа обучающего во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практика		
				Всего	в том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
лабораторные работы и практические занятия	курсовая работа (проект)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.4	Раздел 1. Применение технической защиты информации	162	124	98	66	-	-	-	64
	МДК.03.01 Техническая защита информации	162	124	98	66	-	-	-	64
ПК 3.5	Раздел 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	224	178	136	56	30	-	-	88
	МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	224	178	106	56	30	-	-	88
ПК 3.1 – ПК 3.5	Учебная практика,	72	72				72	-	-

	<i>часов</i>								
ПК 3.1 – ПК 3.5	Производственная практика, часов (по профилю специальности)	72	72				-	72	-
	Всего:	530	446	234	122	30	72	72	152

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Применение технической защиты информации		162	124	
МДК.03.01 Техническая защита информации		162	124	ОК 01-11, ПК 3.1 -3.4
Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации				
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание	2		
	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.			
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание	2		
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации.			
Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации				
Тема 2.1.	Содержание	2	2	

Информация как предмет защиты	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.			
	Практические занятия	4	2	
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.			
Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	Содержание	2	2	
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.			
	Практические занятия	4	2	
	Классификация демаскирующих признаков Основные виды угроз информации Обоснование выбора кабинета как объекта защиты Составление плана кабинета как объекта защиты			
Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	Содержание	2	2	
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.			
	Практические занятия	4	4	

	Типовая структура технических каналов утечки Моделирование Каналов утечки информации Методы добывания информации о вещественных носителях Дистанционный анализ веществ			
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации				
Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание	2	2	
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей			
	Практические занятия	4	4	
	Измерение параметров физических полей			
Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание	2	2	
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.			
	Практические занятия	4	4	
	Изучение физических процессов при подавлении опасных сигналов			
Раздел 4. Системы защиты от утечки информации				
Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание	2	2	
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому			

	каналу.			
	Практические занятия	4	4	
	Защита от утечки по акустическому каналу Энергетическое скрывание акустических сигналов: звукоизоляция и звукопоглощение			
Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Содержание	2		
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Работа остронаправленных микрофонов Работа диктофонов со скрытой записью			
Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Содержание	2	2	
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Защита от утечки по виброакустическому каналу.			
Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание	2	2	
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от			

	несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.			
	Лабораторные занятия	8	6	
	Определение каналов утечки ПЭМИН.			
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления.			
Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание	2		
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Работа скремблеров и вокодеров.			
Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание	2	2	
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.			
	Лабораторные занятия	4	4	
	Активное подавление сигналов радиолокаторов. Защита от утечки информации по электросетевому каналу.			
Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание	2	2	
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.			
	Практические занятия	4	4	
	Маскировка в видимом и ИК диапазонах света. Способы и средства видеоконтроля.			
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации				
Тема 5.1. Применение	Содержание	2	2	

технических средств защиты информации	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.			
	Лабораторные занятия	8	6	
	Представление моделей объектов информационной безопасности. Определение путей проникновения злоумышленника к источнику информации. Типовые индикаторы каналов утечки. Комплексная система защиты.			
Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание	2	2	
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации.			
	Лабораторные занятия	6	2	
	Комплексы обнаружения и пеленгации. Анализаторы телефонных линий. Гарантированное уничтожение информации на магнитных носителях.			

<p>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите.</p> <p>Тематика самостоятельной работы при изучении МДК.03.01</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект информатизации (определение). Основные технические средства и системы (ОТСС). Вспомогательные технические средства и системы (ВТСС). Технический канал утечки информации (определение). Схема технического канала утечки информации 2. Классификация технических каналов утечки информации, обрабатываемых техническими средствами вычислительной техники (СВТ). 3. Схема технического канала утечки информации, возникающего за счет побочных электромагнитных излучений. 4. Схема технического канала утечки информации, возникающего за счет наводок побочных электромагнитных излучений. 5. Линейные и энергетические характеристики акустического поля. Основные характеристики речи и речевого сигнала. Разборчивость речи. 6. Классификация технических каналов утечки акустической (речевой) информации и способов перехвата речевой информации. 7. Средства акустической разведки: цифровые диктофоны, направленные микрофоны (классификация, характеристики, основные возможности, схема канала перехвата). Дальность перехвата речевого сигнала средством акустической разведки направленными микрофонами. 8. Схемы перехвата речевой информации по акустиковибрационному каналу утечки речевой информации. Основные характеристики и возможности электронных стетоскопов и радио стетоскопов. 9. Классификация пассивных и активных способов, и средств защиты информации, обрабатываемой техническими средствами. 	64	44	ОК 01-11, ПК 3.1 -3.4
<p>Раздел 2. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов</p>	350		

информатизации				ОК 01-11, ПК 3.5
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		224	178	
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты		224	178	
Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание	6	4	
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.			
	Практические занятия	4	4	
Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	6	4	
	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.			
	Практические занятия	10	8	
	Типовые инженерные конструкции. Исследование систем охраны.			

	Способы и средства обнаружения злоумышленников и пожара.			
Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты				
Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	6	4	
	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.			
	Лабораторные занятия	6	6	
	Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации			
Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	Содержание	6	4	
	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.			
	Практические занятия	6	4	
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя			
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа			
Тема 2.3. Система телевизионного	Содержание	6	4	
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение			

наблюдения	системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.		
	Практические занятия	6	4
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.		
Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание	6	64
	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.		
	Лабораторные занятия	4	4
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.		
Тема 2.5 Система воздействия	Содержание	2	
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.		
	Лабораторные занятия	4	4
	Исследование технических средств воздействия.		
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	6	6
	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.			
	Лабораторные занятия	6	4	
	Представление моделей объектов информационной безопасности. Определение путей проникновения злоумышленника к источнику информации.			
Тема 3.2.	Содержание	6	4	
Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	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.			
	Лабораторные занятия	8	6	
	Изучение принципов диагностики, устранения отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.			

<p>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите.</p> <p>Работа над курсовым проектом (работой): планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования.</p> <p>Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.03.02</p> <ul style="list-style-type: none"> – Изучение основных операций проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. – Размещение периметровых средств обнаружения на местности. – Самостоятельное изучение порядка допуска субъектов на охраняемые объекты. – История криптографии. Наивная и формальная криптография. Специальные службы. Арабская криптография. – История криптографии. Научная и компьютерная криптография. Роторные криптосистемы. Разделы современной криптографии. – Традиционные вопросы криптологии. Основные определения. Смежные дисциплины. – Классическая задача криптографии. Правило Керкхоффа. Требования к системам обеспечения конфиденциальности. – Новые задачи криптографии. – Криптографический протокол и криптографический алгоритм. – Основные понятия и методы криптоанализа. Классификация нарушителей. Виды стойкости. – Криптоаналитические атаки. – Виды криптосистем и их особенности. – Порядок использования систем с симметричными и асимметричными ключами. 	88	66	ОК 01-11, ПК 3.5
--	----	----	---------------------

--	--	--	--

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Измерение параметров физических полей. – Определение каналов утечки ПЭМИН. – Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. – Установка и настройка технических средств защиты информации. – Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. – Проведение аттестации объектов информатизации. – Монтаж различных типов датчиков. – Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. – Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. – Рассмотрение системы контроля и управления доступом. – Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. – Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. – Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. – Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. – Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; – Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. 	72	72	ОК 01-11, ПК 3.1 -3.5
---	----	----	--------------------------

<p>Курсовой проект (работа) Примерная тематика курсового проекта (работы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации. 2. Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации. 3. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества. 4. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для коммерческого предприятия. 5. Разработка комплексной системы безопасности и мер по защите информации производственного объекта. 6. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для общественного учреждения. 7. Разработка комплексной системы безопасности и мер по защите информации некоммерческой организации. 8. Комплексная система безопасности информации предприятия. 9. Разработка комплексной системы безопасности и мер по защите информации общественной организации. 10. Комплексная система безопасности информации общественного здания. 11. Расчет системы безопасности и контроля доступа коммерческой организации. 12. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации для некоммерческой организации. 13. Расчет системы безопасности и контроля доступа производственного здания. 14. Комплексная система безопасности информации коммерческой организации. 15. Моделирование объекта защиты и угроз безопасности информации. 	30	30	ОК 01-11, ПК 3.1 -3.5
--	----	----	--------------------------

<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации. 2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения. 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам. 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. 5. Изучение порядка применения нормативных правовых актов. 6. Изучение нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности техническими средствами. 7. Выявление технических каналов утечки информации. 8. Применение существующих способов выявления опасности целостности информации. 9. Анализ объектов информатизации предприятий, учреждений, организаций. 10. Анализ ресурсов обеспечения инженерно-технической защиты информации. 11. Изучение основных этапов проектирования системы защиты информации техническими средствами. 12. Проектирование рабочих проектов по системам пожарно-охранной сигнализации, видеонаблюдения, СКУД. 13. Оформление технической и технологической документации. 	72	72	ОК 01-11, ПК 3.1 -3.5
Всего	530	466	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в следующих специальных помещениях:

Кабинет информационной безопасности:

44 посадочных места для обучающихся

Рабочее место преподавателя

Мультимедийный проектор, экран

Нетбук Acer AOD270-268kk Atom

Лаборатория технических средств защиты информации:

Антенна дипольная активная ВЧ АИ5-0

Анализатор спектра FS300

Калибратор акустический в комплекте SV 30A

Анализатор проводных коммуникаций ULAN 2

Комплекс для проведения акустических измерений

Локаатор нелинейный "Катран"

Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическим и акустоэлектрическим каналам "Колибри"

Генератор виброакустический

Приемник сканирующий

Радиокамера ночного наблюдения

Телевизор Samsung-25

Паяльник 40Вт/220В

Виброизлучатель

Адуоизлучатель

Генератор шума "Соната-РК1"

Блокиратор сотовых телефонов ЛГШ-701

Рабочая станция (Pentium) 1 шт.

Проектор, экран

Аппаратное средство аутентификации пользователей – ПКЗИ "ШИПКА", ключевой носитель eToken, Guardant Armor, Guardant SP

20. Средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок – "Соната-АВ" модель 1М и Генератор шума Гном-3

Средство измерения параметров физических полей (в т.ч. электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний) – Анализатор спектра Rohde & Schwarz FS300; комплекс «КОЛИБРИ»; Шумомер, виброметр SVAN-947.

Стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными СКД, системами видеонаблюдения и охраны объектов – стенд на основе прибора приемно-контрольного «Гранит-4», стенд для изучения системы КУД с электромеханическим замком ПОЛИС, RF-камера Wireless 1.2GHz RF 12-IR Night-Vision и веб-камера.

Компьютерный класс:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивные панели

21 рабочее место с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Видеокарта: Nvidia Quadro P620

Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Atom, Code::Blocks,

Creative Cloud for Teams 2019, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 8, Notepad++,

Office 2019 Professional Plus, PhpStorm 2019,

RyCharm Community, Python 3.7/3.8,

Windows 10 Professional

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Белов, Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности : учебник. Рек. ФУМО СПО ИБ / Е. Б. Белов, В. Н. Пржегорлинский .— М. : Издат. центр "Академия", 2020 .— 336 с.

3.2.2. дополнительная литература:

Бубнов, А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник. Рек. ФУМО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, К. Ю. Фомина .— М. : Издат. Центр «Академия», 2019 .— 272 с.

Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070>

Бурькова, Е.В. Физическая защита объектов информатизации : учебное пособие / Е.В. Бурькова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра вычислительной техники и защиты информации— Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 158 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481730>

Голиков, А.М. Защита информации от утечки по техническим каналам : учебное пособие : [16+] / А.М. Голиков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 256 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480636>

: 3.2.3. периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

3.2.4. информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции; лабораторный практикум. В активной и интерактивной форме проводятся следующие занятия:

Интерактивные лекции-консультации;

Интерактивные проблемные лекции;

Интерактивные практические занятия-семинары в форме деловой игры;

Компьютерные симуляции;

Разбор конкретных практических ситуаций;

Психологические и иные тренинги.

Лабораторный практикум так же является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Кроме того, в процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- выполнение заданий под руководством преподавателя в компьютерном классе (форма занятия – лабораторные занятия);
- мозговой штурм (интерактивная методика) (форма занятия – лекция);
- обмен опытом (форма занятия – лекция);
- наглядная демонстрация (форма занятия – лабораторные занятия);
- обсуждение конкретных ситуаций (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);
- работа в группах (workshops) (интерактивная методика) (форма занятия – лабораторные занятия);
- обсуждение критического явления (интерактивная методика) (форма занятия – лекция).

Внеаудиторная работа обучающихся предполагает вопросы, тематические эссе, аналитическую обработку отчетов, составление расчетно-аналитических таблиц, подготовку сообщений к выступлению на семинаре, подготовку докладов.

Кроме того, что обучающихся в рамках самостоятельной внеаудиторной работы для овладения знаниями должны осуществлять чтение текстов (учебника и дополнительной литературы), составление плана текста, конспектирование текстов, делать необходимые

выписки, работать со словарями и справочниками, знакомится и изучать нормативные документы; для закрепления и систематизации знаний должны работать с конспектами лекций, отвечать на контрольные вопросы, осуществлять аналитическую обработку текстов (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); для формирования умений студенты должны решать задачи.

Задания для внеаудиторной работы обучающихся включают также составление таблиц, обеспечивающих ознакомление студентов с нормативными документами и требующих от студентов их изучения, а также осуществить их аналитическую обработку.

Предусмотрены встречи с представителями компаний:

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ЗАО «ПармаТел»

ПАО «Ростелеком»

ООО «Линия Безопасности»

ООО «Компания МАКС»

ООО «Технологии успеха»

ООО «КонсультантБезопасность»

ООО «Защита информации»

Предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций:

ГАУ РК «Центр информационных технологий»

ГАУ РК «РИЦОКО»

НП «ИТ-Ассоциация Республики Коми

Предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов:

ЗАО «ПармаТел»

ООО «Коми региональный аттестационный центр»

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических

	документации	работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, 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 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	тестирование, 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 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	тестирование, 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 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	тестирование, 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

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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов, и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной	

	работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
---	--	--

Утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

Программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Специальность

10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 14995 Наладчик технологического оборудования

Задачами освоения профессионального модуля являются:

диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники;

заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники;

администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов;

устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;

диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;

обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;

обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;

обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;

обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций (ОК)
-----	-------------------------------------

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций (ПК)
ПК 4.1.	Осуществлять работы по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей
ПК 4.2.	Осуществлять работы по подключению к глобальным компьютерным сетям.
ПК 4.3.	Обеспечивать информационную безопасность компьютерных сетей.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>проектирования и построения архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>установки и обновления сетевого программного обеспечения, настройка коммуникационного оборудования;</p> <p>установки и настройки подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования;</p> <p>интеграция локальной сети в сеть интернет;</p> <p>применения специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;</p> <p>администрирования специализированных средств защиты информации и осуществления мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;</p> <p>проведения мероприятий по защите персональных данных;</p> <p>оформления технической документации;</p>
<p>уметь</p>	<p>проектировать локальную сеть;</p> <p>разрабатывать по стадиям и этапам, оформлять техническую документацию;</p> <p>выбирать сетевые топологии;</p> <p>рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</p> <p>настраивать протокол TCP/IP;</p> <p>диагностировать работоспособность сети;</p> <p>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для поиска аналогов устаревшего оборудования;</p>
<p>знать</p>	<p>функции вычислительных сетей, масштаб, перспективы, использование, основные понятия и термины;</p> <p>разновидности сетей;</p> <p>технологические отличия локальных и глобальных сетей, их основные</p>

<p>характеристики;</p> <p>топология локальных сетей. Наиболее часто встречаемые способы объединения компьютеров в локальную сеть: звезда, общая шина и кольцо;</p> <p>состав и конфигурация сетевой аппаратуры в зависимости от топологии сети;</p> <p>методы доступа;</p> <p>требования к рабочим станциям (быстродействие и объем оперативной памяти);</p> <p>требования, предъявляемые к компьютерам-серверам. Функции сервера (центральное хранилище, управляющие);</p> <p>аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>принципы пакетной передачи данных;</p> <p>сетевые модели, сетевую модель OSI, другие сетевые модели;</p> <p>архитектуру протоколов;</p> <p>стандартизацию сетей;</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</p> <p>требования к безопасности сетей;</p> <p>организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов сети;</p> <p>основы проектирования локальных сетей, беспроводные сети;</p> <p>стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;</p> <p>средства тестирования и анализа;</p> <p>диагностику жестких дисков, резервное копирование информации;</p> <p>драйверы сетевых адаптеров;</p> <p>задачи и функции по уровням модели OSI;</p> <p>протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>принципы работы протоколов разных уровней;</p> <p>адресацию в сетях;</p> <p>настройку параметров;</p>

	<p>способы проверки правильности передачи данных, устранения ошибок в передаче данных, способы взаимодействия с прикладными протоколами;</p> <p>организацию межсетевое взаимодействия (понятие маршрутизатора, маршрутизация пакетов, сетевого шлюза, брандмауэра).</p>
--	---

Образовательная деятельность в форме практической подготовки включает в себя отдельные мастер-классы; проведение практических и, или лабораторных занятий (в соответствии с учебным планом, всех видов практик и иных видов учебной деятельности (включая самостоятельную работу обучающихся).

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Всего по модулю	108
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Учебная практика	36
Производственная практика (по профилю специальности)	72

Название учебной дисциплины, практик, входящих в профессиональный модуль	Форма промежуточной аттестации
Учебная практика	дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего по модулю (макс. учебная нагрузка и практики), часов		Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля					
				Работа обучающего во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа		
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практика				
		Всего	в том числе в форме практической подготовки	Всего	в том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
лабораторные работы и практические занятия	курсовая работа (проект)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4. 1 – ПК 4.3	МДК 06.01 Выполнение работы по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»	-	-	-	-	-	-	-	-

	Раздел 1. Выполнение работы по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»	-	-	-	-	-	-	-	-
	Учебная практика, часов	36	36				36	-	-
	Производственная практика, часов (по профилю специальности	72	72				-	72	-
	Всего:	108	108	-	-	-	36	72	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды осваиваемых компетенций
		Всего	в том числе в форме практической	

курсов (МДК)			подготовке	
1	2	3	4	5
Раздел 1 Выполнение работы по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»		108		
УП 04.01 Учебная практика		36	36	ОК 01-11, ПК 4.1-4.3
Раздел 1. Порядок прохождения учебной практики				
Тема 1.1. Вводный инструктаж	Практические занятия	2	2	
	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Грамотное поведение в чрезвычайных ситуациях на производстве и общего характера. Планирование профессиональной деятельности с использованием средств физической культуры, позволяющим работать над нейтрализацией негативного воздействия профессии на состояние организма. Поиск, анализ, обработка информации, подбор профессиональной документации, выбор информационных технологий и способов решения профессиональных задач.			
Раздел 2. Перечень выполняемых работ по профессии рабочего				
Тема 2.1. Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	Практические занятия	4	4	
	Изучение структурированных кабельных систем. Составление примерной проектной документации с учетом основных требований монтажа компьютерных сетей (открытость архитектуры, гибкость в			

	<p>эксплуатации, высокая эффективность работы).</p> <p>Выбор необходимого оборудования и программного обеспечения.</p> <p>Изготовление патч-кордов с использованием кабеля «витая пара» UTP Cat5e и разъемов RJ45 в соответствии со стандартами TIA/EIA 569</p>			
Тема 2.2. Установка и обновление сетевого программного обеспечения, настройка коммуникационного оборудования	Практические занятия	6	6	
	<p>Интерфейс Cisco Packet Tracer. Оборудование и линии связи. Физическая комплектация оборудования. Режим симуляции. Сетевые службы. Основные команды операционной системы Cisco IOS. Статическая маршрутизация. Динамическая маршрутизация</p> <p>Тестирование сети. Монтаж активного оборудования</p> <p>Изучение правил прокладки и монтажа волоконно-оптических линий связи (ВОЛС), волоконно-оптических кроссов настенного и стоечного типов (ШКОН, ШКОС)</p> <p>Монтаж локальной вычислительной сети. Маркировка кабелей.</p> <p>Монтаж пассивного оборудования. Составление таблицы соединений и маркировки.</p> <p>Изучение порядка разделки и сварки оптоволоконного кабеля с использованием сварочного аппарата INNO VIEV 5 и набора инструментов для разделки кабеля НИМ</p>			
Тема 2.3. Установка и настройка подключения к сети Интернет с помощью	Практические занятия	6	6	
	Инсталлирование операционной системы. Настройка параметров системы			

<p>различных технологий и специализированного оборудования</p>	<p>подключения к сети Интернет. Настройка параметров системы подключения к сети Интернет. Способы подключения к сети Интернет</p> <p>Служба NAT. Преобразование сетевых адресов NAT. Виртуальные локальные сети VLAN. Настройка VLAN в корпоративной сети.</p> <p>Установка и настройка программного обеспечения web-серверов.</p> <p>Установка программного обеспечения для сервера. Подключение сети к Интернету. Почтовый сервер. Управление почтовым сервером.</p> <p>Установка и настройка подключения к Интернету коммутируемый доступ и доступа по выделенным линиям.</p> <p>Организация рабочих мест для создания сети с выходом в Интернет.</p> <p>Управление и учет входящего и исходящего трафика сети.</p> <p>Многопользовательский режим работы. Списки управления доступом ACL (Access Control List).</p>			
<p>Тема 2.4. Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Программные средства защиты. Защита периметра информационной системы. Защита информации от ее утечки техническими каналами связи. Защита информации от ее утечки техническими каналами связи.</p> <p>Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа. Аутентификация пользователей при удаленном доступе. Уязвимости компьютерных систем и их классификация. Защита информации от несанкционированного доступа в сетях.</p>	<p>10</p>	<p>10</p>	

	<p>Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками, электронной почты, вредоносными программами.</p> <p>Правовые проблемы применения Федерального закона «О персональных данных». Защита персональных данных, подготовка и сбор документации.</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию компьютерной сети в порядке текущей эксплуатации. Моделирование производственных ситуаций с последующим решением.</p>			
Тема 2.5. Проведение мероприятий по защите персональных данных	Практические занятия	3	3	
	<p>Диагностика и мониторинг сетевых подключений с помощью стандартного и специализированного программного обеспечения.</p> <p>Требования к комплексным системам защиты информации. Политика информационной безопасности.</p> <p>Защита информации от несанкционированного доступа в открытых версиях операционной системы. Подсистема безопасности защищенных версий операционной системы. Аудит событий безопасности в защищенных версиях операционной системы.</p>			
Тема 2.6. Оформление технической документации	Практические занятия	3	3	
	Изучение видов технической документации (ГОСТ 34.601-90): схема расположения и состава рабочих мест; схема прокладки кабельных трасс; схема расположения оборудования и проводок; кабельный журнал; схема монтажа и размещения оборудования в коммутационных шкафах и помещениях;			

	<p>структурная схема СКС (структурированной кабельной системы).</p> <p>Изучение правил маркировки кабелей, жгутов в коммутационных шкафах и помещениях.</p> <p>Организация сети на физическом уровне (виртуально, составление плана, спецификации; подготовка всей необходимой отчетной документации).</p>			
Раздел 3. Подготовка отчетной документации				
Тема 3.1. Отчетная документация	Практические занятия	2	2	
	Подготовка отчета о прохождении учебной практики (при необходимости оформление графических, схематических, фото – материалов в качестве приложений к отчету).			
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)		72	72	ОК 01-11,
Раздел 1. Порядок прохождения производственной практики				ПК 4.1-4.3
Тема 1.1. Вводный инструктаж	Практические занятия	2	2	
	<p>Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Грамотное поведение в чрезвычайных ситуациях на производстве и общего характера.</p> <p>Планирование профессиональной деятельности с использованием средств физической культуры, позволяющим работать над нейтрализацией негативного воздействия профессии на состояние организма.</p> <p>Поиск, анализ, обработка информации, подбор профессиональной документации, выбор информационных технологий и способов решения</p>			

	профессиональных задач.			
Раздел 2. Выполнение работ по построению локальной сети в соответствии с поставленной задачей				
Тема 2.1. Монтаж и наладка локальной сети	Практические занятия	10	10	
	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, организации сетевого администрирования, управлении сетевыми сервисами и разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.			
Тема 2.2. Эксплуатация и обслуживание локальной сети	Практические занятия	10	10	
	Участие в модернизации сетевой инфраструктуры и инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры.			
Раздел 3. Выполнение работ по интеграции локальной сети в сеть интернет и оформлению технической документации.				

Тема 3.1. Установка и настройка программного обеспечения серверов сети Интернет	Практические занятия	6	6	
	Аппаратные и программные требования для сервера. Изучение особенностей операционной системы. Анализ отличий серверной операционной системы. Аппаратные и программные требования для установки ОС. Ознакомление с этапами администрирования сервера и настройки групповых политик.			
Тема 3.2 Установка и настройка программного обеспечения web-серверов	Практические занятия	6	6	
	Структурная схема web-сервера. Аппаратные и программные требования для web-сервера. Виды, назначение и конфигурационные параметры программного обеспечения для web-серверов. Ознакомление с этапами администрирования web-сервера.			
Тема 3.3. Установка и настройка программного обеспечения серверов электронной почты	Практические занятия	4	4	
	Назначение и конфигурационные параметры программного обеспечения серверов. Ознакомление с этапами администрирования сервера электронной почты			
Тема 3.4. Установка и настройка сетевого оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям и интеграция локальной компьютерной	Практические занятия	6	6	
	Сетевой коммутатор. Принципы и режимы работы коммутатора. Режим буферизации. Виды коммутаторов и их возможности. Принципы работы управляемых и неуправляемых коммутаторов.			
	Функциональные возможности коммутаторов.			
	Виртуальные локальные сети. Настройка протокола. Функции повышения надежности и производительности.			

сети в сеть Интернет	Маршрутизация. Аппаратная архитектура маршрутизаторов. Начальная настройка маршрутизатора. Конфигурирование маршрутизируемых сетей. Маршрутизируемая сеть в небольшом офисе.			
Тема 3.5. Изучение и ведение отчетной и технической документации	Практические занятия	4	4	
	Изучение таблиц соответствия используемого оборудования на сети (розеток к портам патч - панелей, подключения портов патч-панелей к портам сетевого оборудования, подключения на свитчах пользователей) Структурные схемы подключения оборудования (на свитчах серверов и соединений между свитчами, маршрутизации между сетевым оборудованием, таблица используемых ip адресов рабочими станциями). Графические схем виртуальной сети.			
Тема 3.6. Установка и настройка подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования	Практические занятия	2	2	
	Способы подключения к интернету. Виды оборудования для подключения к Интернету. Принципы организации коммутируемого доступа и доступа по выделенным линиям. Широкополосный доступ. Беспроводные технологии доступа к сети Интернет. IP-адресация в сети Интернет. Протокол передачи в сети интернет.			
Тема 3.7. Осуществление управления и учета входящего и исходящего	Практические занятия	4	4	
	Алгоритм управления трафиком сети.			

трафика сети	Этапы настройки параметров подключения к сети интернет для различных сетей Аппаратные и программные требования для установки специализированных программ и драйверов, осуществление настройки параметров подключения к сети Интернет			
Раздел 4. Выполнение работ по администрированию специализированных средств защиты информации и осуществлению мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа				
Тема 4.1. Основные технологии построения защищенных систем	Практические занятия	4	4	
	Анализ различных моделей безопасности, как для крупного объекта, так и для относительно небольшой компании. Анализ различных способов нарушений информационной безопасности. Применение методов информационной безопасности.			
Тема 4.2. Многоуровневая защита сетей	Практические занятия	4	4	
	Защита персональных компьютеров от несанкционированного доступа к информации. Защита корпоративных сетей. Безопасный обмен данными внутри организации, между внутренними сетями организаций и открытыми сетями. Межсетевые экраны. Классификация, использование, администрирование межсетевых экранов			
Тема 4.3. Практические методы и средства исследования сетей с целью поиска	Практические занятия	4	4	
	Методы и средства предварительного сбора информации о компьютерных сетях. Методы и средства прослушивания и сканирования компьютерных сетей. Защита от прослушивания и сканирования. Методы обеспечения защиты			

уязвимостей	компьютерных сетей от несанкционированного доступа. Методы и средства инвентаризации сетевых ресурсов, пользователей и групп. Защита от инвентаризации. Технологии защищенной обработки информации. Состав мероприятий по защите персональных данных			
Тема 4.4 Защита персональных компьютеров и компьютерных сетей.	Практические занятия	4	4	
	Локальные параметры безопасности. Политика учетных записей. Получение привилегий администратора. Защита от удаленного подбора пароля. Аудит и регистрация событий. Аудит информационной безопасности в компьютерных сетях. Защита системного реестра.			
Раздел 5. Подготовка отчетной документации				
Тема 5.1. Отчетная документация	Практические занятия	2	2	
	Подготовка отчета о прохождении производственной практики (при необходимости оформление графических, схематических, фото – материалов в качестве приложений к отчету).			
Всего		108	108	

3. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в следующих специальных помещениях:

Мастерская по наладке технологического оборудования:

15 посадочных мест для обучающихся

Рабочее место преподавателя

11 рабочих мест с персональными компьютерами.

Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия)

Office 2019 Professional Plus

Windows 10 Professional.

Маркерная доска

Интерактивная панель

Сервер

Сервер виртуализации

Сервер с вычислительными модулями

Маршрутизатор Cisco ISR 4321

Коммутатор Cisco Catalyst 2960R+24TC-L

Межсетевой экран Cisco ASA 5506

Сварочные аппараты для оптоволокна

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD

Лаборатория информационных технологий:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивных панели

22 рабочих мест с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Монитор: 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Anaconda 3, AutoCAD 2020, Code::Blocks, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 13,

Java SE Dev Kit 8, MySQL Community Server 8.0,

NetBeans IDE, Notepad++, Office 2019 Professional Plus,

PyCharm Community, Python 3.7/3.8, Visio 2019 Professional,

Windows 10 Professional

3 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ Накопитель 256 ГБ SSD.

Компьютерный класс:

40 посадочных мест для обучающихся

2 рабочих места преподавателя

2 маркерные доски

2 интерактивные панели

21 рабочее место с персональными компьютерами. Конфигурация компьютеров:

Процессор: Intel Core i5-8500 (6 ядер; 3,00—4,10 ГГц)

Память: 16 ГБ

Накопитель: 240 ГБ SSD, 1000 ГБ HDD

Видеокарта: Nvidia Quadro P620

Мониторы: 2 x 24" Full HD (1920x1080).

Установленное программное обеспечение:

1С: Предприятие 8.3 (учебная версия), Atom, Code::Blocks,

Creative Cloud for Teams 2019, Free Pascal 3.0,

IntelliJ IDEA Community, Java SE Dev Kit 8, Notepad++,

Office 2019 Professional Plus, PhpStorm 2019,

PyCharm Community, Python 3.7/3.8,

Windows 10 Professional

4 рабочих места с ноутбуками.

Конфигурация ноутбуков:

Процессор Intel Core i5-8250U 4 ядра 8 потоков,

частота 1,60-3,40 ГГц

Память 8 ГБ

Накопитель 256 ГБ SSD.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. основная литература:

Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442490>

Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442491>

3.2.2. дополнительная литература:

Гуров, В.В. Архитектура и организация ЭВМ / В.В. Гуров, В.О. Чуканов. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 184 с. : ил., схем. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429021>

Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем: учебное пособие / В.О. Сафонов. – М. : ИНТУИТ, 2016. – 868 с. <https://e.lanbook.com>

: 3.2.3. периодические издания и реферативные базы данных:

Вестник информационной безопасности <https://dlib.eastview.com/browse/publication/84979>

Вопросы защиты информации <https://dlib.eastview.com/browse/publication/93931>

Информационная безопасность <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90269>

3.2.4. информационно-справочные системы:

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю <https://fstec.ru/>

Информационный портал по безопасности <https://www.securitylab.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

3.3. Образовательные технологии

При описании требований организации учебного процесса необходимо определить:

данный профессиональный модуль занимает одно из первых и важных мест в подготовке специалиста по квалификации 14995 Наладчик технологического оборудования;

практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Междисциплинарные связи с дисциплинами и междисциплинарных курсами «Основы информационной безопасности», «Электроника и схемотехника», «Технические средства информатизации» и «Операционные системы».

Требования к организации учебной практики:

Учебная практика проводится после освоения программы дисциплин и междисциплинарного курса. Практика проводится согласно программы руководителем практики, назначенным по приказу, который контролирует процесс прохождения практики обучающимися и осуществляет планирование всех видов и этапов практики,

Требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с программой производственной практики дискретно после освоения учебной практики и направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Лабораторный практикум является интерактивной формой проведения занятий, поскольку во время таких занятий происходит постоянное взаимодействие по каналам педагогических коммуникаций преподаватель <=> студент и студент <=> студент. При организации образовательного процесса, в условиях реализации компетентностного подхода предусматривается использование активных форм проведения занятий, в том числе может быть реализовано с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Кроме того, в процессе изучения профессионального модуля используются следующие образовательные технологии: выполнение заданий под руководством преподавателя в компьютерном классе (лабораторные занятия); мозговой штурм (интерактивная методика); обмен опытом; наглядная демонстрация (лабораторные и практические занятия); обсуждение конкретных ситуаций (интерактивная методика); работа в группах (workshops) (интерактивная методика); обсуждение критического явления (интерактивная методика).

За время практики обучающемуся необходимо выполнить задания, предусмотренные программами практик, которые формируются с учетом видов работ, указанных в рабочих программах дисциплин и междисциплинарных курсов.

Изучение профессионального модуля заканчивается квалификационным экзаменом.

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университете созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе прохождения учебной и производственной практики, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и формирования отчета о прохождении практики.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять работы по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей	<p>Знать: общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования, топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов</p> <p>Уметь: осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.</p> <p>Владеть навыками: монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей; установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет)</p>	<p>тестирование, 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</p>
ПК 4.2. Осуществлять работы по подключению к глобальным компьютерным сетям.	<p>Знать: состав аппаратных ресурсов локальных сетей; виды активного и пассивного сетевого оборудования; протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; программное обеспечение для доступа к локальной сети;</p> <p>Уметь: подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети; выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования; интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет.</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения</p>

	Владеть навыками: установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами; установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета	ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3. Обеспечивать информационную безопасность компьютерных сетей.	<p>Знать: виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей; программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.</p> <p>Уметь: осуществлять диагностику работы локальной сети, применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами; осуществлять мероприятия по защите персональных данных; вести отчетную и техническую документацию.</p> <p>Владеть навыками: диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе</p>	<p>тестирование, 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</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной</p>

	<p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	практик
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения:</p> <p>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p>

	<p>и личного развития.</p> <p>знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>выполнении и защите</p> <p>практических и</p> <p>лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Знания:</p> <p>психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка</p> <p>результатов</p> <p>деятельности</p> <p>обучающихся при</p> <p>выполнении и защите</p> <p>практических и</p> <p>лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в ситуациях взаимодействия.</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения:</p> <p>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p>	<p>Экспертная оценка</p> <p>результатов</p> <p>деятельности</p> <p>обучающихся при</p> <p>выполнении и защите</p> <p>практических и</p> <p>лабораторных работ при выполнении работ по</p>

		учебной и производственной практик
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности, правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ. при выполнении работ по учебной и производственной практик</p> <p>Тестирование.</p>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите</p>

	<p>характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>практических и лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения:</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Знания:</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен</p>

	<p>темы.</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	квалификационный
--	--	------------------