

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищенном исполнении
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищенном исполнении
по специальности среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Заключение: Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Карташова Е.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель спецдисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации программы профессионального модуля	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

1.1.2 Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; – администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; – эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; – обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
знать	<ul style="list-style-type: none"> – состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

	– принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 810 час, из них

на освоение МДК – 504 часов,

на учебную и производственную практики – 288 часов

на промежуточную аттестацию по модулю -18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Экзамен, консультации			
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа	учебная часов	производственная, часов				
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч., курсовой проект, часов					всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК 1.1. ОК 1– ОК 10	Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	208	176	90	-	32	-	-				
ОК 1-11 ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4,	Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	296	256	110		40	-	-				
ОК 1-11 ПК 5.1-5.7	Учебная практика	180					180					
ОК 1-11 ПК 5.1-5.7	Производственная практика	108									108	
	Консультации	12										12
	Экзамен	6										6
	Всего:	810	432	200		72	180	108	18			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		208
МДК.01.01 Операционные системы		80
Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем		44
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	<i>Содержание</i>	4
	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	<i>Содержание</i>	14
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	Виртуальные машины. Создание, модификация, работа	
	Установка ОС	
	Создание и изучение структуры разделов жесткого диска	
Операции с файлами		
	<i>Содержание</i>	4

Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Работа в консольном и графическом режимах	
Тема 1.4. Управление памятью	<i>Содержание</i>	6
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Мониторинг за использованием памяти	
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	<i>Содержание</i>	8
	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие	
	Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Управление процессами»	
	Наблюдение за использованием ресурсов системы	
Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	<i>Содержание</i>	8
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)	
Раздел 2. Безопасность операционных систем		12
	<i>Содержание</i>	12

Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	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.	8
	Аутентификация, авторизация, аудит.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	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		22
Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	<i>Содержание</i>	10
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Создание дистрибутива Linux. Установка.	
Работа в ОС Linux.		4
Тема 3.2. Операционная система Windows	<i>Содержание</i>	6
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
Установка и первичная настройка Windows.		4
Тема 3.3. Серверные операционные системы	<i>Содержание</i>	6
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Работа с сетевой файловой системой.	
Работа с серверной ОС, например, AltLinux.		4
Промежуточная аттестация по МДК.01.01		2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении МДК.01.01 Примерная тематика самостоятельной работы при изучении 1. Создание виртуальной машины.		16

2. Установка операционной системы.		
3. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте.		
4. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности операционных систем.		
МДК.01.02 Базы данных		96
Раздел 1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД		16
Тема 1.1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных	<i>Содержание</i>	2
	Базы данных и информационные системы. Основные определения. Системы управления базами данных. Основные функции СУБД. Архитектура базы данных. Физическая и логическая независимость.	
Тема 1.2 Модели данных	<i>Содержание</i>	2
	Понятие модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных. Многомерная модель. Объектно-ориентированная модель.	
Тема 1.3 Реляционная модель данных	<i>Содержание</i>	2
	Реляционная модель данных. Основы реляционной алгебры. Индексирование. Связывание таблиц. Понятие ссылочной целостности. Принципы поддержки целостности в реляционной базе данных. Достоинства и недостатки реляционной базы данных.	
Тема 1.4. Принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	<i>Содержание</i>	8
	Задачи проектирования баз данных. Анализ предметной области. Концептуальное моделирование. Логическое проектирование и физическая модель базы данных. Проектирование базы данных на основе принципов нормализации.	
	Современные инструментальные средства разработки схем баз данных	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Проектирование реляционной базы данных.	
Тема 1.5 Архитектура данных.	<i>Содержание</i>	2
	Архитектура «файл-сервер». Архитектура «клиент-сервер». Трехуровневая архитектура «клиент-сервер». Кластер серверов. Объекты сервера баз данных.	
Раздел 2. Разработка баз данных		34
Тема 2.1. Основы SQL.	<i>Содержание</i>	34

	Введение в SQL. Работа с таблицами. Ограничения целостности. Выборка данных. Оператор Select. Изменение данных. Операторы Insert, Update, Delete. Хранимые процедуры и триггеры. Работа с индексами. Представления.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	20
	Создание и изменение объектов базы данных	
	Разработка запросов к БД	
	Изменение содержимого таблиц	
	Хранимые процедуры	
	Триггеры	
	Индексы	
	Представления	
Раздел 3. Администрирование и защита баз данных		16
Тема 3.1. Обеспечение целостности данных	Содержание	4
	Механизм транзакций. Транзакции и блокировки. Управление параллельными процессами. Журнализация изменений. Механизм многоверсионности записей и параллельного доступа.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Управление параллельной работой.	
Тема 3.2 Администрирование баз данных	<i>Содержание</i>	4
	Задачи администрирования баз данных. Резервное копирование данных. Восстановление базы данных и обеспечение отказоустойчивости сервера. Мониторинг производительности сервера баз данных. Репликация данных.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	
Тема 3.3 Защита информации в базах данных	<i>Содержание</i>	8
	Угрозы безопасности сервера баз данных. Архитектура системы безопасности. Роли и привилегии. Размещение файлов баз данных на нескольких дисках. Raid-массивы. Облачные сервисы для хранения данных. Шифрование данных. Службы Active Directory.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Организация безопасной работы с БД	
Раздел 4. Разработка клиентских приложений для работы с базами данных		28

Тема 4.1 Технологии доступа к данным	<p><i>Содержание</i></p> <p>Введение в механизмы доступа к данным. Стандарт ODBC. Технология COM. Интерфейс OLE DB. Технология ADO, ADO.NET.</p>	2
Тема 4.2. Разработка приложений баз данных на основе технологии ADO.Net	<p><i>Содержание</i></p> <p>Объектная модель ADO.Net. Присоединенные объекты. Отсоединенные объекты. Подключение к БД. Объект SqlConnection. Выполнение запросов к базе данных. Объект SqlCommand. Получение данных. Объект SqlDataReader. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами. Транзакции. Объект SqlTransaction. Сохранение и извлечение файлов из базы данных. Работа с объектами DataSet. Привязка данных к WindowsForm</p> <p><i>В том числе лабораторных работ</i></p> <p>Присоединение к БД. Объект SqlConnection.</p> <p>Разработка запросов к БД. Объект SqlCommand.</p> <p>Разработка запросов с параметрами</p> <p>Работа с хранимыми процедурами.</p> <p>Транзакции</p> <p>Сохранение и извлечение файлов из базы данных</p> <p>Работа с автономными данными</p> <p>Разработка Windows Form приложений</p>	26
	Промежуточная аттестация по МДК.01.02	2
<p>Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.02</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Проектирование инфологической модели базы данных». 2. Выполнение индивидуального задания по теме «Нормализация отношений». 3. Подготовка рефератов на тему «Развитие СУБД» (конкретной СУБД). 4. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание базы данных. Создание таблиц. Организация межтабличных связей» 5. Выполнение индивидуального задания по теме «Организация запросов». 6. Выполнение индивидуального задания по теме «Создание пользовательского приложения». 7. Разбор синтаксиса хранимых процедур и триггеров. 8. Подготовка рефератов по теме «Организация и использование механизмов защиты базы данных». 		16

<p>Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 1 модуля</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с использованием методических рекомендаций по самостоятельной работе.</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций по лабораторным работам, оформление лабораторных работ, отчетов к их защите.</p>		
Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		296
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации		48
Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей		12
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	8
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Расчет пропускной способности канала связи	
Раздел 2. Сети передачи данных		36
Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание	24
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	12
	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	8
	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Настройка Wi-Fi маршрутизатора	
Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы	Содержание	4
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.	
	Промежуточная аттестация по МДК.01.03	2
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.03		16
1. Настройка Wi-Fi маршрутизатора		
2. Изучение сетевых утилит		
3. Конфигурирование сетевого интерфейса		
4. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи		
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		96
Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем		44
Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.	<i>Содержание</i>	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)	

Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы	
Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	<i>Содержание</i>	10
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	Категорирование информационных ресурсов	
	Анализ угроз безопасности информации	
	Построение модели угроз	
Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	<i>Содержание</i>	4
	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных 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	<i>Содержание</i>	8
	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	<i>Содержание</i>	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	<i>Содержание</i>	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.	
Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.		50
	<i>Содержание</i>	4

Тема 2.1. Особенности 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	<i>Содержание</i>	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	<i>Содержание</i>	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	<i>Содержание</i>	4
	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	<i>Содержание</i>	26
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Установка и настройка СЗИ от НСД	
	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)	
	Разграничение доступа к устройствам	
	Управление доступом	18
	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	<i>Содержание</i>	6
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	2
	<i>Содержание</i>	6

Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему	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.	4
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.	
	Промежуточная аттестация по МДК.01.04	2
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.04 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		16
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей		112
Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях		30
Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия	<i>Содержание</i>	4
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Изучение элементов кабельной системы.	2
Тема 1.2. Физический уровень модели OSI	<i>Содержание</i>	4
	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	2
	Стандарты кабелей. Электрическая проводка.	
	Беспроводная среда передачи.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)	
	Сварка оптического волокна	
Тема 1.3. Топология компьютерных сетей	Содержание	6
	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Разработка топологии сети небольшого предприятия	
	Построение одноранговой сети	
Тема 1.4. Технологии Ethernet	Содержание	4
	Обзор технологий построения локальных сетей.	
	Технология Ethernet. Физический уровень.	
	Технология Ethernet. Канальный уровень	2
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.	
Тема 1.5. Технологии коммутации	Содержание	4
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Создание коммутируемой сети	
Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание	4
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации.	
	Выделение адресов.	
	Маршрутизация пакетов IPv4	
	Протоколы динамической маршрутизации	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Изучение IP-адресации.	
Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание	4
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN Сверхвысокоскоростные сети Беспроводные сети	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Настройка беспроводного сетевого оборудования	
Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet		60
Тема 2.1. Основы коммутации	Содержание	4
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Работа с основными командами коммутатора.	
Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора	Содержание	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов	
	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы	
	Содержание	8
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP.	

Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q	
	Настройка протокола GVRP.	
	Настройка сегментации трафика без использования VLAN	
	Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).	
Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности	Содержание	6
	Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP.	
	Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.	
	Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.	4
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	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	14
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Основные конфигурации маршрутизатора.	8
	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	6
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.	
	Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания	
Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание	4
	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.	
	Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	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	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Отслеживание трафика многоадресной рассылки.	
	Отслеживание трафика Multicast	
Тема 2.9. Функции управления коммутаторами	Содержание	6
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.	
	RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Функции анализа сетевого трафика.	
	Настройка протокола управления топологией сети LLDP.	

Раздел 3. Межсетевые экраны		20
Тема 3.1. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры	<i>Содержание</i>	4
	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.	
	Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.	
Тема 3.2. Межсетевые экраны	<i>Содержание</i>	6
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT.	
	Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	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	<i>Содержание</i>	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Обнаружение и предотвращение вторжений.	
Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	<i>Содержание</i>	4
	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации	

	Промежуточная аттестация по МДК.01.05	2
<p>Примерная тематика самостоятельной работы при изучении МДК.01.05</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическое кодирование с использованием манчестерского кода 2. Логическое кодирование с использованием скремблирования 3. Подключение клиента к беспроводной сети в инфраструктурном режиме 4. Оценка беспроводной линии связи 5. Проектирования беспроводной сети 6. Сбор информации о клиентских устройствах 7. Планирование производительности и зоны действия беспроводной сети 8. Предпроектное обследование места установки беспроводной сети 9. Обеспечение отказоустойчивости в беспроводных сетях 10. Режимы работы и организация питания точек доступа 11. Сегментация беспроводной сети 12. Настройка QoS 13. Постпроектное обследование и тестирование сети 14. Создание ACL-списка 15. Наблюдение за трафиком в сети VLAN 16. Определение уязвимых мест сети 17. Реализация функций обеспечения безопасности порта коммутатора 18. Исследование трафика 19. Создание структуры сети организации 20. Определение технических требований 21. Мониторинг производительности сети 22. Создание диаграммы логической сети 23. Подготовка к обследованию объекта 24. Обследование зоны беспроводной связи 25. Формулировка общих целей проекта 26. Разработка требований к сети 27. Анализ существующей сети 28. Определение характеристик сетевых приложений 		16

<p>29. Анализ сетевого трафика 30. Определение приоритетности трафика 31. Изучение качества обслуживания сети 32. Исследование влияния видеотрафика на сеть 33. Определение потоков трафика, построение диаграмм потоков трафика 34. Применение проектных ограничений 35. Определение проектных стратегий для достижения масштабируемости 36. Определение стратегий повышения доступности 37. Определение требований к обеспечению безопасности 38. Разработка ACL-списков для реализации наборов правил межсетевого экрана 39. Использование CIDR для обеспечения объединения маршрутов 40. Определение схемы IP-адресации 41. Определение количества IP-сетей 42. Создание таблицы для выделения адресов 43. Составление схемы сети 44. Анализ плана тестирования и выполнение теста 45. Создание плана тестирования для сети комплекса зданий 46. Проектирование виртуальных частных сетей 47. Безопасная передача данных в беспроводных сетях</p>	
<p>Примерные виды самостоятельных работ при изучении раздела 2 модуля 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.</p>	
<p>Учебная практика Виды работ 1. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. 2. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. 3. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. 4. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных.</p>	180

<ul style="list-style-type: none"> 5. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. 6. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. 7. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. 8. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей. 	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением 6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения 7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения 8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения 9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях 10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах 11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем 12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы 13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации 14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы 15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем 	108
Консультации	12
Экзамен по модулю	6
Всего	810

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся;
- аудиовизуальный комплекс;
- комплект обучающего материала (комплект презентаций).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- дистрибутив устанавливаемой операционной системы;
- виртуальная машина для работы с операционной системой (гипервизор);
- СУБД;
- CASE-средства для проектирования базы данных;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сетей и систем передачи информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- стенды сетей передачи данных;
- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- антивирусный программный комплекс;
- программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2019

3. Кравченко В.Б. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении. – М.: Издательский центр «Академия», 2020

4. Фёдорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М. Издательский центр «Академия», 2020.

5. Назаров А. В., Мельников В.П., Куприянов А.И., Енгальчев А. Н. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, 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, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
---	--	--

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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 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.	- взаимодействовать 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	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

социального и культурного контекста.		
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.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
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	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять	

	<p>бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	
--	---	--

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

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

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными
и программно-аппаратными средствами по специальности среднего
профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»


Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью
«Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Защита информации
в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными
средствами

Заключение: Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Защита
информации в автоматизированных системах программными и программно-
аппаратными средствами разработана на основе требований к результатам
освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с
ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные
организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по
квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Карташова Е.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель спецдисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации программы профессионального модуля	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

1.1.2 Перечень общих компетенций и личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; – обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; – тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ; – решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных; – учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; – работы с подсистемами регистрации событий; – выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
-------------------------	---

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – применять средства гарантированного уничтожения информации; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 683 час, из них

на освоение МДК – 419 часов,

на учебную и производственную практики – 252 часов

на промежуточную аттестацию по модулю -12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Экзамен, консультации			
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа	учебная часов	производственная, часов				
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч., курсовой проект, часов					всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК 2.1 – ПК 2.6 ОК 1-ОК 10	Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	238	188	84	30	32	-	-	18			
ПК 2.4 ОК 1-ОК 10	Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации	181	148	80		33	-	-				
ОК 1-10 ПК 2.1 – ПК 2.6	Учебная практика	108					108					
ОК 1-10 ПК 2.1 – ПК 2.6	Производственная практика	144									144	
	Консультации	6										6
	Экзамен	6										6
	Всего:	683					336	164	30	65	108	144

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 часов
1	2	3
Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации		238
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		188
Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации		58
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	<i>Содержание</i>	2
	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	
	Основные понятия программно-аппаратной защиты информации	
	Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации	
Тема 1.2. Стандарты безопасности	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	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	
	<i>Содержание</i>	32
	Автоматизация процесса обработки информации	

Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Понятие автоматизированной системы.	16	
	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		
	<i>В том числе лабораторных работ</i>		
	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС		8
	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 защиты	Содержание	8	
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты	4	
	Способы воздействия на информацию		
	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию		
	<i>В том числе лабораторных работ</i>		
	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию	8	
Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание	8	
	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. <i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Организация доступа к файлам	
	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД	
Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем		40
Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем	Содержание	4
	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	8
	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	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО	
Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования	<i>Содержание</i>	6
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств	
	Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)	
Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях	<i>Содержание</i>	12
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога	
	Применение специализированного программно 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	<i>Содержание</i>	2
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ	
	Устройства Touch Memory	
	<i>Содержание</i>	4
	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ	

Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений		
Раздел 3. Защита информации в локальных сетях		10
Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей	<i>Содержание</i>	2
	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	<i>Содержание</i>	8
	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения	
	Криптографические и некриптографические средства организации VPN	
	Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.	
	Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки	
	Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
Развертывание VPN		
Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа		8
Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	<i>Содержание</i>	8
	Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа.	
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.	
	Изучение различных способов закрытия "опасных" портов	
Раздел 5. Защита информации в базах данных		8
Тема 5.1. Защита информации в базах данных	<i>Содержание</i>	8
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server	
Раздел 6. Мониторинг систем защиты		34
Тема 6.1. Мониторинг систем защиты	<i>Содержание</i>	10
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	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	<i>Содержание</i>	4
	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	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.	<i>Содержание</i>	20
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	20
	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	
Курсовой проект Примерная тематика курсовых работ Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание) Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание) Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание) Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание) Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах Защита сред виртуализации	30	

Самостоятельная работа		32
<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> <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>		
Консультации		12
Экзамен МДК 02.01		6
Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации		181
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации		148
Введение	<i>Содержание</i>	2
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины	
Раздел 1. Математические основы защиты информации		32
Тема 1.1. Математические основы криптографии	<i>Содержание</i>	32
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	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		36
Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации	<i>Содержание</i>	14
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	Применение классических шифров замены	
	Применение классических шифров перестановки	
Тема 2.2. Криптоанализ	<i>Содержание</i>	16
	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.	
	Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхоффа	
	Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	10
	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	<i>Содержание</i>	6
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии	
	Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Применение методов генерации ПСЧ	
Раздел 3. Современная криптография		76
Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	<i>Содержание</i>	14
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	Кодирование информации	
	Программная реализация классических шифров	
	Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе СтупTool или аналоге.	
Тема 3.2. Симметричные системы шифрования	<i>Содержание</i>	8
	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	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение программной реализации современных симметричных шифров	
Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования	<i>Содержание</i>	8
	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.	
	Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Применение различных асимметричных алгоритмов.	
Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA		

Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись	<i>Содержание</i>	12
	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	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	<i>Содержание</i>	10
	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	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	<i>Содержание</i>	8
	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	<i>Содержание</i>	8
	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер	
	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей	
Тема 3.8. Компьютерная стеганография	<i>Содержание</i>	8
	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав.	
	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ	
	Реализация простейших стеганографических алгоритмов	
	Промежуточная аттестация по МДК.02.02	2
Самостоятельная работа		33
<p>Примерная 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> <p>Перспективные направления криптографии</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>		
Учебная практика		108
<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>	
<p>Производственная практика по ПМ.02</p> <p>Виды работ</p> <p>Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p> <p>Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.</p> <p>Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</p> <p>Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</p>	144
Консультации	6
Экзамен по профессиональному модулю	6
Всего:	683

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов – лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; лаборатории «Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – лекционная аудитория: посадочных мест - 30, рабочее место преподавателя, проектор, персональный компьютер, комплект презентаций.

Оборудование лаборатории «Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности» и рабочих мест лаборатории:

рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами;

лабораторные учебные макеты;

рабочее место преподавателя;

учебно-методическое обеспечение модуля;

интерактивная доска, комплект презентаций;

антивирусные программные комплексы;

программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;

программные и программно-аппаратные средства обнаружения атак (вторжений), поиска уязвимостей;

средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;

программные средства криптографической защиты информации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

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

3.2.2. Периодические издания:

1. Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.3. Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
9. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов, формируемых в рамках модуля	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

<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</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 2.4. 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,</p>

		оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	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

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 профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- знание и использование ресурсосберегающих</p>	

чрезвычайных ситуациях.	технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание 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.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, , планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	

	рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
--	---	--

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Защита информации техническими средствами по специальности
среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»


Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами по специальности среднего профессионального образования

Заключение: Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами по специальности среднего профессионального образования разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Карташова Е.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель спецдисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации программы профессионального модуля	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Защита информации техническими средствами и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции.

1.1.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), 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.

1.1.2 Перечень общих компетенций и личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;</p> <p>технического обслуживания технических средств защиты информации;</p> <p>применения основных типов технических средств защиты информации;</p> <p>выявления технических каналов утечки информации;</p> <p>участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;</p> <p>диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;</p> <p>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;</p> <p>проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.</p>
уметь	<p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;</p> <p>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;</p> <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</p> <p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p>

	применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
знать	<p>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;</p> <p>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;</p> <p>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;</p> <p>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</p> <p>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 540 час, из них

на освоение МДК – 312 часов,

на учебную и производственную практики – 216 часов

на промежуточную аттестацию по модулю -12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Экзамен, консультации			
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа	учебная часов	производственная, часов				
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч., курсовой проект, часов					всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК 3.1- ПК.3.4 ОК 1– ОК10	Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации	168	146	74		22	-	-				
ПК 3.5 ОК 01–ОК10	Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	144	134	60	30	10	-	-				
ПК 3.1- ПК.3.4 ОК 1– ОК10	Учебная практика	72					72					
ПК 3.5 ОК 01–ОК10	Производственная практика	144									144	
	Консультации	12										12
	Экзамен	12										12
	Всего:	557	282	142	30	35	72	144	24			

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 часов
Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации		168
МДК.03.01 Техническая защита информации		146
Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации		4
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	<i>Содержание</i>	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	<i>Содержание</i>	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		22
Тема 2.1. Информация как предмет защиты	<i>Содержание</i>	6
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.	
Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение каналов утечки информации их характеристик	
Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	<i>Содержание</i>	8
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение методов и средств технической разведки	
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации		16
Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных	<i>Содержание</i>	8
	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	

электромагнитных излучений и наводок	заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Измерение параметров физических полей	
Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	<i>Содержание</i>	8
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Изучение физических процессов при подавлении опасных сигналов	
Раздел 4. Системы защиты от утечки информации		66
Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по акустическому каналу	
Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	<i>Содержание</i>	8
	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.	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по проводному каналу	
Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по виброакустическому каналу	
Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	<i>Содержание</i>	16
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	Определение каналов утечки ПЭМИН	
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления	
Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	<i>Содержание</i>	8
	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.	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по телефонному каналу	
Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	<i>Содержание</i>	8
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по электросетевому каналу	
Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	<i>Содержание</i>	10
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Защита от утечки по оптическому каналу	
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации		38
Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации	<i>Содержание</i>	18
	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.	

	<i>В том числе лабораторных работ</i>	10
	Порядок применения технических средств защиты информации	
Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	<i>Содержание</i>	20
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	12
	Изучение видов, содержания и порядка проведения технического обслуживания средств защиты информации.	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 модуля		22
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.		
Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации		144
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		134
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты		20
Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты	<i>Содержание</i>	4
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты.	

объектов информатизации	Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	2
	Разработка модели защиты охраняемого объекта	
Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	<i>Содержание</i>	16
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
Изучение систем физической защиты объектов		
Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты		52
Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	<i>Содержание</i>	12
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8
	Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации	
Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	<i>Содержание</i>	14
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	6
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	
Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения	<i>Содержание</i>	10
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.	
Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	<i>Содержание</i>	8
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	
	<i>Содержание</i>	8

Тема 2.5 Система воздействия	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	6
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы воздействия.	
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты		32
Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты	<i>Содержание</i>	16
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	10
	Применение инженерно-технических средств физической защиты.	
Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	<i>Содержание</i>	16
	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.	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	10
	Установка и настройка инженерно-технических средств физической защиты.	

<p>Курсовой проект (работа)</p> <p>Примерная тематика курсового проекта (работы)</p> <p>Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации.</p> <p>Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации.</p> <p>Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.</p>	<p>30</p>
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02</p> <p>Примерные темы самостоятельной работы:</p> <p>Изучение основных операций проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.</p> <p>Размещение периметровых средств обнаружения на местности.</p> <p>Самостоятельное изучение порядка допуска субъектов на охраняемые объекты.</p> <p>Примерные виды самостоятельной работы при изучении раздела 2 модуля</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>10</p>

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Измерение параметров физических полей.</p> <p>Определение каналов утечки ПЭМИН.</p> <p>Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</p> <p>Установка и настройка технических средств защиты информации.</p> <p>Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.</p> <p>Проведение аттестации объектов информатизации.</p> <p>Монтаж различных типов датчиков.</p> <p>Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.</p> <p>Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.</p> <p>Рассмотрение системы контроля и управления доступом.</p> <p>Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.</p> <p>Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.</p> <p>Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.</p> <p>Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.</p> <p>Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;</p> <p>Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.</p>	72
<p>Производственная практика профессионального модуля</p> <p>Виды работ</p> <p>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;</p>	144

<p>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;</p> <p>Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;</p> <p>Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.</p>	
Консультации к экзамену	6
Экзамен по профессиональному модулю	6
Всего	540

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; лаборатория «Технических средств защиты информации».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета – лекционная аудитория: посадочных мест – не менее 30, рабочее место преподавателя, проектор, персональный компьютер, интерактивная доска, комплект презентаций.

Оборудование лаборатории «Технических средств защиты информации» и рабочих мест лаборатории:

рабочие места студентов, оборудованные персональными компьютерами;

лабораторные учебные макеты;

- аппаратные средства аутентификации пользователя;
- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
- средства измерения параметров физических полей;
- стенд физической защиты объектов информатизации, оснащенный средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов;

рабочее место преподавателя;

учебно-методическое обеспечение модуля;

интерактивная доска, комплект презентаций.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учеб. для студ. Сред. проф. заведений/ А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина: под ред. В.Н. Пржегорлинского. – М. :Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

3.2.2 Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
9. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов, формируемых в рамках модуля	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 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 3.2 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

<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки 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 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>	<p>Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</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 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>	<p>Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,</p>

		оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
--	--	--

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
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.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в</p>	

<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>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>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии Специалист по информационным
ресурсам
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по профессии Специалист по информационным
ресурсам

по специальности среднего профессионального образования

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью
«Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по
профессии Специалист по информационным ресурсам

Заключение: Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04
Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам
разработана на основе требований к результатам освоения образовательной
программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая
квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями,
заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите
информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Теплякова А.В., преподаватель информатики ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю., преподаватель спецдисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю., доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа профессионального модуля Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

(протокол № 9 от 30.05.2023 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
3. Условия реализации программы профессионального модуля	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности *Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнять работы по профессии Мастер по обработке цифровой информации
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 4.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1.1.2 Перечень общих компетенций и личностных результатов:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 языках.

ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
--------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовки оборудования компьютерной системы к работе; – инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; – управления файлами; – применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; – использования ресурсов локальной вычислительной сети; – использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; – применения средств защиты информации в компьютерной системе.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; – создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; – создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; – создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; – вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; – эффективно пользоваться запросами базы данных; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – производить сканирование документов и их распознавание; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; – управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; – осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; – классификацию и назначение компьютерных сетей; – виды носителей информации; – программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; – основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 202 часа, из них

на освоение МДК – 40 часов

на учебную практику – 144 часов

на промежуточную аттестацию - 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Экзамен, консультации			
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная учебная работа	учебная часов	производственная, часов				
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч., курсовой проект, часов					всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1– 11	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам	40	32	16		8	-	-				
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1– 11	Учебная практика	144					144					
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1– 11	Консультации	12										12
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1– 11	Экзамен	6										6
	Всего:	202	32	16		8	144		18			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам		32
Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники		16
Тема 1.1. Вычислительная техника и информационные технологии	Содержание	2
	Компьютерные программы и их виды	
Тема 1.2. Устройство и назначение персонального компьютера	Содержание	4
	Архитектура персонального компьютера. Основные и дополнительные устройства компьютера. Драйверы. Средства хранения и переноса информации	
	Требования эргономики при работе на компьютере	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка и использование	
	Сервисное программное обеспечение компьютера	
Тема 1.3 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание	4
	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение и системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Программы общего назначения. Программы специального назначения. Программы профессионального уровня	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	

	Программы обслуживания дисков: программы резервирования, диагностирующие программы, программы оптимизации, программы динамического сжатия, программы ограничения доступа	
Тема 1.4 Интерфейс операционной системы Windows	Содержание	6
	Операционная система Windows. Графический интерфейс пользователя	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Управление объектами Windows. Настройка пользовательского интерфейса	
	Файловая система организации данных	
Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера		16
Тема 2.1 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание	4
	Технология работы с информационными объектами	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Создание и редактирование текстовых, графических и мультимедийных объектов	
Тема 2.2 Технология работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных	Содержание	6
	Технология работы с Microsoft Excel и Microsoft Access	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Решение прикладных задач средствами табличного процессора. Создание формы, формирование запросов и отчетов с помощью системы управления базами данных	
Тема 2.3 Сетевые технологии	Содержание	4
	Работа с информацией в компьютерных сетях	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Поиск и обработка информации в сети Интернет	
Самостоятельная работа		8
УП.04 Учебная практика		

Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения		36
Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.	
Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	
Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	
Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах		90
Тема 2.1. Работа в текстовом процессоре	Сканирование текстовых документов и их распознавание	18
	Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. Печать документов в текстовом процессоре.	
Тема 2.2.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	18

Работа в редакторе электронных таблиц	Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц Вычисление с помощью формул в электронной таблице Работа со встроенными функциями в электронной таблице Работа со списками в электронной таблице Создание форм для ввода данных в таблицы Создание и работа с диаграммами и графиками Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей	
Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций	Тематика практических занятий и лабораторных работ Построение презентации различными способами Обработка объектов слайдов презентации Настройка анимации объектов Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа	12
Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных	Тематика практических занятий и лабораторных работ Ввод данных в таблицы базы данных Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.	30
Тема 2.5. Работа в графических редакторах	Тематика практических занятий и лабораторных работ Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. Работа с текстом в программе векторной графики. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.	12
Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета		12
Тема 3.1. Работа с ресурсами Интернета	Тематика практических занятий и лабораторных работ Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.	12

	Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.	
Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе		6
Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных	
Количество часов по МДК 04.01		40
Количество часов по УП.04		144
Экзамен по профессиональному модулю		18
Всего		202

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие лаборатории информационных технологий.

Оборудование лаборатории информационных технологий:

Компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть, проектор, экран, акустическая система.

Программное обеспечение: (операционные системы, пакет прикладных программ, графические редакторы, справочная правовая система, браузер, антивирусная программа)

Учебно-наглядные пособия: схемы, таблицы, учебные презентации

Раздаточный дидактический материал: учебные карточки с заданиями, дидактический материал для выполнения практических работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Информатика Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова. – 2-е изд., стер, - М, Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.
2. Курилова А.В. Хранение, передача и публикация цифровой информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Курилова, О.В. Оганесян.- 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия»,2019. - 160 с.

1.2.3. Электронные источники:

1. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
2. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
3. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	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 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	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 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических

<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>		<p>работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	<p>Применение средств защиты информации в компьютерной системе</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>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</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>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе</p>	

коллегами, руководством, клиентами.	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.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, , планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы философии

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Разработчики:

Новосёлова М.П., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4)

Рецензенты: Филимонов Е.В., преподаватель высшей категории МБОУ СОШ №14 г. Коломны.

Дмитрик Т.А., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4)

Программа учебной дисциплины Основы философии обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

(протокол №10 от 14.06.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	90
в том числе:	
теоретическое обучение	64
самостоятельная работа	8
Консультации	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	Ок 1
	1. Введение в философию		
	2. Философия, её предмет и функции. Философия в культурно-историческом контексте		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Причины и обстоятельства смерти Сократа.		
Раздел 1.	История философии	41	
Тема 1.1. Феномен философии в восточной культуре	Содержание учебного материала	4	Ок 3
	1. Предпосылки философии в Древней Индии		
	2. Предпосылки философии в Древнем Китае		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Соотношение добра и зла в Индийской философии. Философия Ли-цзи.		
Тема 1.2. Феномен философии в античной культуре	Содержание учебного материала	4	Ок 1, 3 Ок 2
	1. Становление философии в Древней Греции		
	2. Основные направления философии Эллинизма		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Учение Платона о душе.		
Тема 1.3. Феномен философии в	Содержание учебного материала	2	

средневековой культуре Западной Европы и Арабского Востока	1. Предмет, задачи, особенности философии Западной Европы и Арабского Востока в средние века		Ок 4
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Основные направления мусульманской философии.	1	
Тема 1.4. Философия Нового времени	Содержание учебного материала	4	Ок 1, 6
	1. Основные принципы философии эпохи Возрождения.		
	2. Философия 17 века. Особенности философии Просвещения.		
Тема 1.5. Немецкая классическая философия	Содержание учебного материала	2	Ок 2
	1. И. Кант – родоначальник немецкой философии. Философская система Г. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха.		
Тема 1.6. Западноевропейская философия в культуре 19 века	Содержание учебного материала	4	Ок 4
	1. Основные направления философии 19 века. Позитивизм О. Конта. Особенности Марксистской философии.		
	2. Философия рационализма 19 века.		
Тема 1.7. Западная философия в контексте культуры 20 начала 21 веков.	Содержание учебного материала	8	Ок 4 Ок 6
	1. Общие черты и основные направления западной философии 2. Научные открытия 20 века и их осмысление в философии 3. Философия Экзистенциализма 4. Психологизм, модернизм.		
Тема 1.8. Русская философия в контексте российской культуры 19 начала 20 веков	Содержание учебного материала	6	Ок 1 Ок 4, 3 Ок 2
	1. Основные этапы развития русской философии и её специфика.		
	2. Марксистско-ленинская философия в России 3. Советская и постсоветская философия. Значение русской философии.		
Раздел 2.	Основные разделы философии	28	

Тема 2.1. Философия бытия. Проблемы теории диалектики.	Содержание учебного материала	4	Ок 3
	Понятие бытия философии. Понятие материи философии.		
	Законы диалектики. Сознание.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Средневековые философы о бытие.	1	
Тема 2.2. Эпистемология. Философия образования.	Содержание учебного материала	2	Ок 4
	Гносеология как учение о познании. Ступени познания. Научное познание.		
Тема 2.3 Социальная философия. Философия истории и политики.	Содержание учебного материала	4	Ок 4
	Предмет социальной философии. Понятие общества в учении Э. Дюркгейма и М. Вебера. Материалистическое понимание общества. Понятие общества в социальной философии. Структура общества.		
	Социальная структура. Геополитика как феномен современного мира. Государство как средство и механизм политики.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом. Составление словаря понятий. Учение Платона о государстве.	1	
Тема 2.4 Философия антропологии. Философия любви.	Содержание учебного материала	6	Ок 6
	1. Предмет философской антропологии. Основные образы человека в истории философии. Сущность и природа человека. Свобода и ответственность.		
	2. Смерть как феномен и его осмысление философией. Жизнь как форма бытия человека и как ценность.		
	3.Смысл жизни. Любовь как способ существования человека. Типология личности.		
Тема 2.5 Философия и глобальные проблемы современности	Содержание учебного материала	2	Ок 3
	Проблема предотвращения термоядерной войны. Экологические проблемы. Глобальный экологический кризис. Экологическая философия.		
Тема 2.6 Философия культуры и религии	Содержание учебного материала	8	
	1.Культура как предмет философии и культуры. Понятие культуры. Культура и цивилизация. Культура в условиях глобализации.		

	2.Предмет философии религии. Различные концепции происхождения религии. Нравственное содержание религии.		Ок 6
	3.Классификация религий. Проблема диалога конфессий и религиозная толерантность.		
	4.Философия как синтез науки, искусства и религии.		
Консультации	Что такое философия Античная философия Средневековая философия Философия Нового времени Философия 19 века Философия наших дней	12	Ок 6
Экзамен		6	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты (в соответствии с численностью учебной группы), меловая доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные источники:

1. А.А. Горелов Основы философии, учебник, М. Академия. 2020 год

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Волкогонова О.Д. Сидорова Н.М. Основы философии: учебник М. 2020
2. Спиркин А.Г. «Основы философии. Учебник для СПО, Юрайт, 2019

Интернет-ресурсы:

<http://filosofia.ru/>

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

- www.alleg.ru/edu/philos1.htm
- ru.wikipedia.org/wiki/Философия
- www.diplom-inet.ru/resursfilos

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытие; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; 	<p>Степень знания материала курса, Насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя. На каком уровне выполнены рефераты.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выступлениями с рефератами, Ответы на вопросы.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни; 	<p>Насколько свободно учащийся ориентируется в истории развития философии. Может ли верно охарактеризовать взгляды того или иного философа.</p> <p>Насколько самостоятельно, логично и аргументированно обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам философии в рефератах и дискуссиях.</p> <p>Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «Основы философии» в повседневной и профессиональной деятельности.</p> <p>Насколько он способен к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей специальности.</p>	<p>Выступления с рефератами, ответы на вопросы, участие в дискуссии</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной
безопасности**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Тихонова Алина Александровна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Карташова Евгения Валерьевна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Бунаков Павел Юрьевич, доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГСГУ.

Программа учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

(протокол № 9 от 30.05.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей: ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	<p>– осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>– применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>– контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с</p>	<p>– 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;</p> <p>– правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;</p> <p>– нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;</p> <p>– организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;</p> <p>– принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной</p>

	<p>использованием средств вычислительной техники;</p> <p>– оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p> <p>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p>	<p>безопасности в организации;</p> <p>– правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);</p> <p>– нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;</p> <p>– законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы в т.ч. в форме практической подготовки	112
в том числе:	
теоретическое обучение	66
Лабораторные работы	30
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ.	2	
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности		44	
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная безопасность государства. 2. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. 3. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения 	6	
Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 06
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. 2. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. 3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации 	6	

Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	1. Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. 2. Виды информации по законодательству Российской Федерации. 3. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.	4	
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №1. Работа с нормативными документами Лабораторная работа №2. Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования		
Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06
	1. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны. 2. 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. 3. Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну. 4. Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну. 5. Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. 6. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны	8	
Тема 1.5 Правовые режимы защиты	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной	6	

конфиденциальной информации	информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.		ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	2. Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера.		
	3. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.		
	Лабораторные работы	8	
	Лабораторная работа №3. Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн		
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации		24	
Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	1. Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации.	6	
	2. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации.		
	3. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.		
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №4. Подготовка документов к получению лицензии		
Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	1. Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации.	6	
	2. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения.		
	3. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации		

	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №5. Подготовки документов к сертификации Лабораторная работа №6. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации		
Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности		16	
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 2.4
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска». 2. 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 	4	

Тема Организация пропускного внутри- объектового режимов	3.2 и	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 ПК 2.4, ПК 3.5
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. 2. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. 3. Понятие пропуска. Понятие внутри-объектового режима. Общие требования внутри-объектового режима. Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры. 	8	
Тема Организация ремонтного обслуживания аппаратуры средств защиты	3.3 и	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3, ПК 2.4 ПК 3.2
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники. 2. Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования 	4	

Раздел 4 Основы трудового права		10	
Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. 2. Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	6	
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа №7. Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности		
Самостоятельная работа		16	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине			
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета нормативного правового обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система).

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2019

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. 2. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2019.

3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие для студентов вузов / под ред. А. А. Стрельцова. –М.: Изд. Центр «Академия»

4. Жигулин Г.П. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. – СПб: НИУ ИТМО, 2019.

5. Кармановский Н.С. и др. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности. – Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, — 2019

3.2.3. Электронные источники:

1. Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter2.html
2. Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>
3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
7. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
9. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
10. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и 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, 	<p>Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ.</p>	<p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p>

<p>регламентирующие трудовые правоотношения.</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 мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
специальность 10.02.05 обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Укрупненная группа: 10.00.00 Информационная безопасность и на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Сазонова С.В., преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Рецензенты:

Дмитрик Т.А., методист ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Резцова С.А., кпн, доцент, зав.кафедрой лингвистики и межкультурной коммуникации факультета иностранных языков ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности обсуждена и одобрена на заседании комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

(протокол № 10 от 14.06.23г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности имеет практическую направленность и межпредметные связи с дисциплинами: русский язык, английский язык, информатика, информационные технологии, технические средства информатизации и обеспечивает формирование общих компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код компетенции	Знания	Умения
ОК 01-ОК 10	<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 	<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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	226
в том числе в форме практической подготовки:	170
в т.ч.:	
практические занятия	170
контрольные работы	12
<i>Самостоятельная работа</i>	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Времена группы Perfect, Perfect Continuous. Лексические темы: «Покупки», «Путешествия», «Образование», «Праздники».		48	
Тема 1.1 Present Perfect	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ОК 6 ОК 4
	Тематика практических занятий		
	1. Present Perfect.	4	
	2. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Покупки».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение грамматических упражнений, учить лексику, составление диалогов, составление лексико-орфографических игр.	2	
Тема 1.2. Present Perfect Continuous	Содержание учебного материала	12	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 10
	Тематика практических занятий		
	1. Present Perfect Continuous.	4	
	2. Работа с текстами по теме «Путешествия».	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений по образцу, пересказ тем, подготовка презентаций, выполнение творческих работ.	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	18	

PastPerfect	Тематика практических занятий		OK 3 OK 4 OK 6
	1. Past Perfect.	6	
	2. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Образование».	6	
	3. Контрольная работа Итоговое занятие. Зачет. Самостоятельная работа обучающихся Выполнение вариативных упражнений по образцу, учить лексику, составление диалогов.	2 4	
Тема 1.4. Future Perfect	Содержание учебного материала	10	OK1 OK 4 OK 10
	Тематика практических занятий		
	1. Future Perfect.	4	
	2. Работа с текстами по теме «Праздники».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы. Работа с текстами.	2	
Раздел 2. Страдательный залог. Лексическая тема: «Информационные технологии»		10	
Тема 2.1. Passive Voice	Содержание учебного материала	10	OK 4 OK 6 OK 10
	Тематика практических занятий		
	1. Passive Voice.	4	
	2. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Информационные технологии».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение грамматических упражнений, учить лексику.	2	
Раздел 3. Согласование времен в английском языке. Лексическая тема: «Информационные технологии»		20	
Тема 3.1. Согласование времен в английском языке	Содержание учебного материала	20	OK 1 OK 4 OK 6
	Тематика практических занятий		
	1. Согласование времен в главном и придаточном предложениях.	4	
	2. Согласование времен при переводе прямой речи в косвенную.	2	
	3. Перевод вопросительных предложений в косвенную речь.	2	
	4. Защита презентаций по теме «Информационные технологии».	6	
	5. Контрольная работа.	2	

	Итоговое занятие. Зачет.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение дифференцированных заданий, подготовка презентаций.	4	
Раздел 4. Неличные формы глаголов. Сложное дополнение и подлежащее. Лексическая тема: «Компьютерные сети»		40	
Тема 4.1 Неличные формы глаголов	Содержание учебного материала	17	ОК 4 ОК 5 ОК 6
	Тематика практических занятий		
	1. Причастие настоящего и прошедшего времени.	4	
	2. Герундий.	4	
	3. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Компьютерные сети».	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда, выполнение вариативных упражнений, составление диалогов.	3	
Тема 4.2 Сложное дополнение и подлежащее	Содержание учебного материала	23	ОК 1 ОК 4 ОК 10
	Тематика практических занятий		
	1. Сложное дополнение.	6	
	2. Сложное подлежащее.	4	
	3. Работа с текстами и инструкциями по теме «Компьютерные сети».	6	
	4. Контрольная работа.	2	
	Итоговое занятие. Зачет.		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений на грамматику, подготовка творческих работ.	5		
Раздел 5. Словообразование. Лексическая тема: «Операционные системы»		48	
Тема 5.1 Аффиксация. Словосложение. Конверсия.	Содержание учебного материала	22	ОК 4 ОК 6 ОК 7
	Тематика практических занятий		
	1. Аффиксация.	4	
	2. Словосложение.	2	
	3. Конверсия.	2	
	4. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Операционные системы».	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	

	Выполнение вариативных упражнений, учить лексику.		
Тема 5.2 Интернационализмы. Многозначность слов. Сокращения.	Содержание учебного материала	26	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 10
	Тематика практических занятий		
	1. Интернационализмы.	4	
	2. Многозначность слов.	4	
	3. Сокращения.	4	
	4. Защита творческих работ по теме «Операционные системы».	4	
	5. Контрольная работа.	2	
	Итоговое занятие. Зачет.		
Самостоятельная работа обучающихся	8		
Подготовка творческих работ, выполнение грамматических упражнений.			
Раздел 6. Синтаксис. Лексическая тема: «Техническая защита информации», «Защита объектов информации»		58	
Тема 6.1 Сложные предложения.	Содержание учебного материала	9	ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 10
	Тематика практических занятий		
	1. Сложносочиненные предложения.	2	
	2. Сложноподчиненные предложения.	2	
	3. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Техническая защита информации».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Составление лексико-орфографических игр, составление диалогов, выполнение грамматических упражнений.			
Тема 6.2 Функции существительного	Содержание учебного материала	19	ОК 1 ОК 4 ОК 10
	Тематика практических занятий		
	1. Существительное в функции определения.	2	
	2. Отглагольное существительное.	6	
	3. Работа с текстами и инструкциями по теме «Техническая защита информации».	6	
	4. Контрольная работа.	2	
	Итоговое занятие. Зачет.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Составление инструкций, выполнение упражнений по образцу.			
Тема 6.3	Содержание учебного материала	10	

Глаголы с послелогоми	Тематика практических занятий		ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 9
	1. Глаголы с послелогоми.	2	
	2. Введение лексических единиц, диалогическая работа по теме «Защита объектов информации».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение дифференцированных заданий, учить лексику, составление диалогов.	4	
Тема 6.4 Понятие о термине	Содержание учебного материала	20	ОК 1 ОК 4 ОК 6
	Тематика практических занятий		
	1. Понятие о термине.	6	
	2. Защита проектов (Техническая защита информации, Защита объектов информации).	6	
	3. Контрольная работа.	2	
	Итоговое занятие. Дифференцированный зачет		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка проектов, выполнение вариативных заданий.	6		
Всего:		226	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по дисциплине «Английский язык в профессиональной деятельности»:
 - ✓ комплект наглядных пособий;
 - ✓ комплект контролирующих материалов;
 - ✓ раздаточный и иллюстративный материалы;
 - ✓ фоно- и видеотека;
 - ✓ комплект методических разработок.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- видеосистема;
- аудиоманитофон;
- аудиоплееры;
- мультимедийный проектор.

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1.Бескоровайная Г.Т. Planet of English. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

2.Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. – М.: Издательский центр «Академия», 2021

3.2.2 Основные электронные издания:

1. Российское образование. Федеральный портал.

www.edu.ru

3.2.3 Дополнительные источники (электронные издания):

1. Темы, кроссворды

<http://www.englishtopics.net>

<http://www.study.ru>

<http://englishhobby.ru/>

2. Статьи для перевода

<http://www.fast-english.ru>

<http://www.homeenglish.ru>

3. Английские газеты и журналы

<http://agendan.net>

<http://elf-english.ru>

Интернет ресурсы с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов речевых умений и навыков. Содержат методические материалы и разработки уроков, интерактивные игры, видео и аудиоматериалы. Включают методические разработки российских преподавателей.

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин учебного плана: русский язык, английский язык, информатика, информационные технологии, технические средства информатизации и обеспечивает формирование общих компетенций. При реализации учебной дисциплины используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров:

К преподаванию привлекаются педагогические работники образовательной организации, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (имеющие стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильность построения сложных предложений на профессиональные темы; - правильность употребления бытовой и профессиональной лексики; - правильность употребления лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правильность произношения, правил чтения текстов профессиональной направленности. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка в ходе письменного и устного опроса, тестирования, проверки контрольных работ; - оценка в ходе письменного и устного опроса; - оценка в ходе устного и письменного опроса, в ходе защиты творческих работ и докладов; - оценка в ходе устного опроса, в ходе защиты презентаций, докладов, рефератов, творческих работ.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний 	<ul style="list-style-type: none"> - правильность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка в ходе устного опроса, в ходе защиты презентаций, докладов,

<p>на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>(профессиональные и бытовые);</p> <p>-правильность понимания текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>-правильность построения диалогических высказываний на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>-правильность построения простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-правильность умения кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-правильность построения в письменной форме простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>рефератов, творческих работ;</p> <p>- оценка в ходе устного и письменного опроса;</p> <p>- оценка в ходе устного опроса, защиты творческих работ;</p> <p>-оценка в ходе устного опроса, в ходе защиты презентаций, докладов, рефератов, творческих работ;</p> <p>- оценка в ходе устного и письменного опроса, тестирования, проверке контрольных работ;</p> <p>- оценка в ходе письменного опроса, проверке контрольных работ, защиты презентаций, докладов, рефератов, творческих работ.</p>
--	--	---

Критерии оценки:

90-100% правильных ответов – «5»

70-89% правильных ответов – «4»

50-69% правильных ответов – «3»

менее 50% - «2»

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) по специальности средне профессионального образования (далее СПО)- 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области преподаватель «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4)

Разработчики:

Стребкова О.И., преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рецензенты: Казаков А.С. преподаватель ФК ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» структурное подразделение №4.

Преподаватель ФК ГБПОУ МО «Коломенский аграрный колледж» Задорожный В.Ю.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена СПО с получением среднего общего образования, разработанного в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Физическая культура обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии общих гуманитарных социально-экономических дисциплин (протокол № 10 от 14.06.23г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина *ОГСЭ.04 Физическая культура* входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 08	уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	217
в том числе:	
практические занятия	170
Самостоятельная работа	47
Промежуточная аттестация в 3, 4, 5, 6, 7 семестрах в виде зачета 8 семестр дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Легкая атлетика			
Тема 1. Кроссовая подготовка. Метание гранаты 700 гр (ю) 500 гр. (д), прыжки в длину	Содержание учебного материала	12	ОК 8
	Практические занятия	8	
	1. Требования безопасности на уроках легкой атлетики. Правила поведения в спорт зале	2	
	2. Бег на короткие дистанции. Бег 100 м.	2	
	3. Бег на средние дистанции. Бег на 500м, 800м.	2	
	4. Бег на средние дистанции. Бег на 500м, 800м.. Метание гранаты 500гр. (д), 700 гр. (ю)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся, ОФП, прыжки со скакалкой, утренняя гимнастика	3.1	
Раздел 2. Спортивные игры			
Тема 2. Баскетбол. Волейбол	Содержание учебного материала	20	ОК 8
	Практические занятия	14	
	1. Техника безопасности в баскетболе. Удержание, прием мяча.	2	
	2. Ведение мяча. Остановки, повороты, передачи.	2	

	3. Броски мяча в кольцо двумя руками.	2	
	4.Сдача нормативных тестов по баскетболу	2	
	5 Подача мяча.	2	
	6. Игра в защите. Тактика волейбольной игры.	2	
	7. Итоговое занятие-зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся ОФП, сгибание и разгибание рук в упоре, утренняя гимнастика	5.1	
Раздел 3. Лыжная подготовка			
Тема 3. Техника лыжных ходов	Содержание учебного материала	18	ОК 8
	Практические занятия	12	
	1. Инструктаж по охране труда и безопасности. Техника попеременного 2х - шажного хода.	2	
	2. Техника попеременного 4х- шажного хода.	2	
	3. Техника одновременного бесшажного хода. Подъемы и спуски . Торможения и повороты.	2	
	4. Техника одновременного одношажного хода.	2	
	5. Техники одновременного двухшажного хода. Попеременные ходы. Подъемы и спуски . Торможения и повороты	2	
	6.Сдача нормативов по бегу на лыжах.	2	
Самостоятельная работа обучающихся лыжная прогулка, коньки	3.9		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема4.Спортивная гимнастика,тяжёлая атлетика.	Содержание учебного материала	16	ОК 8
	Практические занятия	10	
	1 Акробатика. Перекладина. Гимнастические брусья.	2	
	2Атлетическая подготовка с гантелями и гирями. Тренировка на тренажерах	2	

	3.Акробатика.опорный прыжок через гимнастического козла.	2	
	4. опорный прыжок через гимнастического козла.	2	
	5Зачётное занятие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся силовые упражнения ,приседания	5.1	
Раздел5.Спортивные игры			
Тема5.Баскетбол.Волейбол	Содержание учебного материала	14	
	Практические занятия	8	
	1.Техника безопасности в баскетболе. Удержание , прием мяча.	2	ОК 8
	2. Ведение мяча. Остановки, повороты, передачи.	2	
	3 Технические приемы. Подача мяча	2	
	4Игра в защите .Тактика волейбольной игры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся ОФП, прыжки со скакалкой	1.9	
Раздел6.Лёгкая атлетика			ОК 8
Тема6.Прыжки в длину и в высоту.Кроссовая подготовка.	Содержание учебного материала	14	
	Практические занятия	10	
	1. Прыжки в высоту с разбега. Способ «Ножницы»	2	
	2. Прыжки в длину с разбега. Способ «Согнув ноги»	2	
	3.Бег на средние дистанции 800 м,1500 м.	2	
	4. Бег на средние дистанции 800 м,1500 м.	2	
	5.Итоговое занятие -зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся прыжки со скакалкой ,ОФП	1.9	
Раздел 1 Легкая атлетика			
Тема 1. Кроссовая подготовка.Метание	Содержание учебного материала	18	ОК 8
	Практические занятия	14	

гранаты 700 гр (ю)500 гр.(д),прыжки в длину	1. Требования безопасности на уроках легкой атлетики. Правила поведения в спорт зале	2	
	2. Бег на короткие дистанции. Бег 100 м.	2	
	3. Бег на средние дистанции. Бег на 500м,800м.	2	
	4. Бег на средние дистанции. Бег на 500м,800м..Метание гранаты 500гр. (д),700 гр.(ю)	2	
	5. Спринтерский бег:200м.Бег 3x200. Метание гранаты 500гр. (д),700 гр.(ю)	2	
	6. Бег на средние дистанции:1500м.Эстафетный бег.	2	
	7 Бег на 400 метров .Прыжки в длину с места толчком двумя ногами(см).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся ОФП, прыжки со скакалкой ,утренняя гимнастика	1.9	
<i>Раздел 2. Спортивные игры</i>			
Тема2.Баскетбол.Волейбол	Содержание учебного материала	18	ОК 8
	Практические занятия	12	
	1.Техника безопасности в баскетболе. Удержание , прием мяча.	2	
	2. Ведение мяча. Остановки, повороты, передачи.	2	
	3. Броски мяча в кольцо двумя руками	2	
	4Подача мяча.	2	
	5Игра в защите .Тактика волейбольной игры.	2	
	6Итоговое занятие-зачёт	2	
Самостоятельная работа обучающихся ОФП, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа,утренняя гимнастика	4.4		
<i>Раздел 3. Лыжная подготовка</i>			
Тема 3. Техника лыжных ходов	Содержание учебного материала	18	ОК 8
	Практические занятия	12	

	1. Инструктаж по охране труда и безопасности. Техника попеременного 2х - шажного хода.	2	
	2. Техника попеременного 4х- шажного хода.	2	
	3. Техника одновременного бесшажного хода. Подъемы и спуски . Торможения и повороты.	2	
	4. Техника одновременного одношажного хода.	2	
	5. Техники одновременного двухшажного хода. Попеременные ходы. Подъемы и спуски . Торможения и повороты	2	
	6.Сдача нормативов по бегу на лыжах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся лыжные прогулки, коньки	2.2	
Раздел 4. Гимнастика			
Тема4.Спортивная гимнастика,тяжёлая атлетика.	Содержание учебного материала	12	ОК 8
	Практические занятия	6	
	1 Акробатика. Перекладина. Гимнастические брусья.	2	
	2Атлетическая подготовка с гантелями и гирями. Тренировка на тренажерах	2	
	3Зачётное занятие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся силовые упражнения, приседания	2.3	
Раздел5.Спортивные игры			
Тема5.Баскетбол.Волейбол	Содержание учебного материала	10	
	Практические занятия	6	
	1.Техника безопасности в баскетболе. Удержание , прием мяча.	2	ОК 8
	2. Ведение мяча. Остановки, повороты, передачи.	2	
	3 Технические приемы. Подача мяча	2	
	Самостоятельная работа обучающихся ОФП	2.3	
Раздел6.Лёгкая атлетика			
Тема6. Прыжки в длину и в высоту.Кроссовая	Содержание учебного материала	12	ОК 8

подготовка.	Практические занятия	8	
	1. Прыжки в высоту с разбега. Способ «Ножницы»	2	
	2. Прыжки в длину с разбега. Способ «Согнув ноги»	2	
	3. Бег на средние дистанции 800 м, 1500 м.	2	
	4. Итоговое занятие - зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся утренняя гимнастика	2.3	
Раздел 1 Легкая атлетика			
Тема 1. Кроссовая подготовка. Метание гранаты 700 гр (ю) 500 гр.(д), прыжки в длину	Содержание учебного материала	10	ОК 8
	Практические занятия	8	
	1. Требования безопасности на уроках легкой атлетики. Правила поведения в спорт зале	2	
	2. Бег на короткие дистанции. Бег 100 м.	2	
	3. Бег на средние дистанции. Бег на 500 м, 800 м.	2	
	4. Бег на средние дистанции. Бег на 500 м, 800 м.. Метание гранаты 500 гр. (д), 700 гр. (ю)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся утренняя гимнастика	4.3	
Раздел 2. Спортивные игры			
Тема 2. Баскетбол. Волейбол	Содержание учебного материала	16	ОК 8
	Практические занятия	14	
	1. Техника безопасности в баскетболе. Удержание, прием мяча.	2	
	2. Ведение мяча. Остановки, повороты, передачи.	2	
	3. Броски мяча в кольцо двумя руками	2	
	4. Сдача нормативных тестов по баскетболу	2	
	5. Технические приемы. Игра на блоке. Нападающий удар	2	

	6 Подача мяча.	2	
	7 Итоговое занятие-зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся утренняя гимнастика, ОФП	2.3	
Раздел 3. Лыжная подготовка			
Тема 3. Техника лыжных ходов	Содержание учебного материала	16	ОК 8
	Практические занятия	10	
	1. Инструктаж по охране труда и безопасности. Техника попеременного 2х - шажного хода.	2	
	2. Техника попеременного 4х- шажного хода.	2	
	3. Техника одновременного бесшажного хода. Подъемы и спуски . Торможения и повороты.	2	
	4. Техника одновременного одношажного хода.	2	
	5.Сдача нормативов по бегу на лыжах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся лыжные прогулки, коньки	2.3	
Раздел 4. Гимнастика			
Тема4.Спортивная гимнастика, тяжёлая атлетика.	Содержание учебного материала	8	ОК 8
	Практические занятия	6	
	1 Акробатика. Перекладина. Гимнастические брусья.	2	
	2.Атлетическая подготовка с гантелями и гириями. Тренировка на тренажерах	2	
	3.Зачётное занятие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2.0	
Раздел5.Спортивные игры			
Тема5.Баскетбол.Волейбол	Содержание учебного материала	12	ОК 8
	Практические занятия	6	
	1.Техника безопасности в баскетболе. Удержание , прием мяча.	2	
	2Технические приемы. Подача мяча	2	

	3Игра в защите .Тактика волейбольной игры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся утренняя гимнастика,ОФП	2.0	
Разделб.Лёгкая атлетика			
	Практические занятия	4	ОК 8
	1. Прыжки в высоту с разбега. Способ «Ножницы»	2	
	2.Итоговое занятие -зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся прыжки со скакалкой, утренняя гимнастика	1.6	
	Всего	217	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия Спортивного комплекса. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Бишаева А.А. «Физическая культура»: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-320с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

2. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru>

2. Электронная библиотека. <http://electrolibrary.info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</p> <p>- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</p> <p>- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;</p> <p>- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</p> <p>- выполнять приемы страховки и самостраховки;</p> <p>- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;</p> <p>- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, мини-футболу, лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма.</p>	<p>Правильность: Выполнения подобранных комплексов</p> <p>Правильность : Выполнения приёмов самомассажа</p> <p>Правильность : Самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.</p> <p>Правильность : Использования разнообразных способов передвижения</p> <p>Правильность: Выполнять приёмы</p> <p>Правильность: Осуществлять творческое сотрудничество</p> <p>Правильность: Выполнения контрольных нормативов</p>	<p>Оценка в ходе определения уровня физической подготовленности.</p> <p>Оценка в ходе выполнения различных приёмов.</p> <p>Оценка в ходе выполнения самостоятельной работы</p> <p>Оценка в ходе определения уровня физической подготовленности</p> <p>Оценка в ходе выполнения различных приёмов.</p> <p>Оценка в ходе освоения коллективизма</p> <p>Оценка в ходе выполнения контрольных нормативов.</p>

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
специальность 10.02.05 обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины Русский язык и культура речи для специальности среднего профессионального образования технического профиля: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Составители: Светлова О.И., преподаватель русского языка и литературы ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»; Мелентьева В.В., преподаватель русского языка и литературы ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»;

Рецензенты:

Дмитрик Т.А. – методист ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»;

Дубова М.А. – доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка и литературы ГОУ МО ВО «ГСГУ»

Программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины Русский язык и культура речи для специальностей среднего профессионального образования, одобренной и утвержденной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России (2015).

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена СПО с получением среднего общего образования.

Программа учебной дисциплины Русский язык и культура речи обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

(протокол № 10 от 14.06.23г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание программы учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем с получением среднего общего образования, входящей в состав укрупненной группы 10.00.00 Информационная безопасность.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК.01-ОК-10	<ul style="list-style-type: none">– правильно использовать различные нормы русского языка в письменной и устной речи;– грамотно оформлять (пунктуационно и орфографически) письменную речь, ориентироваться в трудных случаях правописания и пунктуации;– анализировать тексты различных функциональных стилей, распознавать в тексте стилистически окрашенные средства языка.	<ul style="list-style-type: none">– о культуре речи как науке в системе дисциплин о русском языке, ее предмете и задачах;– о орфографии как системе правил написания слов, принципах русской орфографии; знать основные правила русской орфографии;– о пунктуации как системе правил постановки знаков препинания, принципах русской пунктуации; знать основные правила русской пунктуации;– о стилистике как учении о функционально-стилистической дифференциации языка; основных стилях речи и их особенностях, стилистически окрашенных средствах языка, средствах словесной образности, стилистических фигурах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	40
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	32
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций,
Раздел 1	Культура речи как наука	3	
<i>Тема 1.1</i> <i>Культура речи как наука</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Культура речи как наука. Ее предмет и задачи. Язык как средство общения и форма национальной культуры. Основные уровни языка.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
Раздел 2	Язык и речь	10	
<i>Тема 2.1</i> <i>Язык и речь</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Понятие речевой коммуникации, виды речевой деятельности. Текст.	2	
<i>Тема 2.2</i> <i>Стилистика</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Функциональные стили языка. Разговорный, научный, публицистический стиль. Официально-деловой стиль	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
<i>Тема 2.3</i> <i>Стиль художественной литературы</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Тропы. Стилистические фигуры.	2	
<i>Тема 2.4</i> <i>Анализ текста</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Лингвостилистический анализ текста: микротема, ключевые слова, смысловая и структурная роль слов.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	

Раздел 3	Лексика и фразеология	2	
<i>Тема 3.1 Лексика и фразеология</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Слово в лексической системе языка. Синонимы, антонимы, паронимы. Фразеологизмы, клише.	2	
Раздел 4	Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография	3	
<i>Тема 4.1 Фонетика и орфоэпия</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Фонема, звуки и буквы. Орфоэпическая норма. Принципы русской орфографии, фонемные правила.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
Раздел 5	Морфемика и словообразование	2	
<i>Тема 5.1. Морфемика и словообразование</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Состав слова. Способы словообразования. Правописание морфем.	2	
Раздел 6	Морфология и законы правописания	13	
<i>Тема 6.1 Имя существительное</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Род, число, склонение существительных. Словообразование, правописание существительных.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
<i>Тема 6.2 Имя прилагательное</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Разряды прилагательных. Склонения, словообразование, правописание прилагательных.	2.	
<i>Тема 6.3 Имя числительное. Местоимение</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10
	Склонение числительных. Грамматические разряды местоимений.	2.	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
<i>Тема 6.4 Глагол. Глагольные формы</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Вид, время, лицо, спряжение глагола. Причастие и деепричастие.	2.	

<i>Тема 6.5 Наречие. Служебные части речи</i>	Содержание учебного материала	3	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10
	Разряды, словообразование, правописание наречий. Предлог. Правописание предлогов. Союз, частицы и их правописание.	2	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	1	
Раздел 7	Синтаксис и пунктуация	7	
<i>Тема 7.1 Виды синтаксических связей. Словосочетание</i>	Содержание учебного материала	1	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Основные единицы синтаксиса. Виды связи в словосочетании.	1	
<i>Тема 7.2 Простое предложение</i>	Содержание учебного материала	1	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Структура простого предложения. Односоставные предложения. Пунктуация в простом предложении.	1	
<i>Тема 7.3 Сложное предложение</i>	Содержание учебного материала	1,5	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Сложносочиненное и сложноподчиненное предложение, знаки препинания.	1	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	0,5	
<i>Тема 7.4 Бессоюзное сложное предложение. Способы передачи речи</i>	Содержание учебного материала	1,5	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10.
	Виды бессоюзных предложений, знаки препинания в них. Прямая и косвенная речь.	1	
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы.	0,5	
<i>Тема 7.5 Сложное синтаксическое целое</i>	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК5, ОК10
	Компоненты текста. Цепная и параллельная связь предложений и структурно-смысловой единице текста.	2	
	Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; телевизор, видеомаягнитофон, плеер; комплект учебно-наглядных пособий; учебная доска; стенды для информации и размещения стенгазет; электронные учебные материалы по дисциплине.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи. Учебник. – М. Издательский центр «Академия». 2019 г.
2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык. Учебник. – М. Издательский центр «Академия». 2019 г.
3. Воителева Т.М. Русский язык. Сборник упражнений. – М. Издательский центр «Академия». 2019 г.
4. Герасименко Н.А. Русский язык. Учебник. – М. Издательский центр «Академия». 2015 г.
5. Пособие к ЕГЭ – М. Издательский центр «Академия». 2019 г.

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>
 2. Русский филологический портал: www.philology.ru
- Библиотека Гумер: www.gumer.info

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык. Пособие для подготовки к ЕГЭ. – М. Издательский центр «Академия». 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, домашней работы.

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - о культуре речи как науке в системе дисциплин о русском языке, ее предметах и задачах; - о орфографии как системе правил написания слов, принципах русской орфографии; - о пунктуации как системе правил постановки знаков препинания, принципах русской пунктуации; - о стилистике как учении о функционально-стилистической дифференциации языка; основных стилях речи и их особенностях, стилистически окрашенных средствах языка, средствах словесной образности, стилистических фигурах. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно использовать различные нормы русского языка в письменной и устной речи; - грамотно оформлять (пунктуационно и орфографически) письменную речь, ориентироваться в трудных случаях правописания и пунктуации; - анализировать тексты различных функциональных стилей, распознавать в тексте стилистически окрашенные средства языка. 	<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 задания выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, некоторые умения сформированы, большинство предусмотренных программой учебных 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>	<p>По результатам устного опроса, написания письменных работ.</p> <p>По результатам устного опроса, написания письменных работ.</p> <p>По результатам устного опроса, написания письменных работ.</p> <p>По результатам устного опроса, написания письменных работ.</p>

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 Математика

специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана для специальности среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение № 4)

Составитель:

Васильева И.О., преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рецензенты:

Леонтьева Н.Ю., председатель цикловой комиссии Математических и естественнонаучных дисциплин, преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. –доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО ГСГУ

Программа учебной дисциплины Математика обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Протокол №9 от 30.05.2023 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов формулы алгебры высказываний Основные понятия комбинаторики Основы теории вероятностей и математической статистики Основные понятия теории графов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	170
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	60
Самостоятельная работа	24
Консультации	12
Итоговая аттестация проводится в форме <u>экзамена</u>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»				
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Линейная алгебра			20	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала:		10	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами.	6	
	2.	Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.		
	3.	Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.		
	Практические занятия:		4	
	Выполнение операций над матрицами.			
Вычисление обратных матриц.				
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала:		8	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	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.	4	
	2.	Система n -линейных уравнений с n -переменными. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
	Практические занятия:		2	
	Решение систем линейных уравнений			
	Контрольная работа по разделу « Линейной алгебры»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся : выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 1		4	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии			18	
Тема 2.1. Векторы и координаты на плоскости	Содержание учебного материала:		4	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.	2	
	Практические занятия:		2	
	Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости.			

Тема 2.2. Уравнение линии на плоскости	Содержание учебного материала:		10	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости.	6	
	2.	Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.		
	3.	Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений		
	Практические занятия:		4	
	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.			
	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.			
Самостоятельная работа обучающихся : выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 2		4		
Раздел 3. Основы математического анализа			58	
Тема 3.1. Множества	Содержание учебного материала:		2	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.	2	
Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.	Содержание учебного материала:		10	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.	6	
	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.		
	Практические занятия:		4	
	Вычисление пределов функций.			
	Исследование функций на непрерывность.			
Тема 3.3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала:		6	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования.	4	
	2.	Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков.		
	Практические занятия:		2	
	Дифференцирование функций.			

Тема 3.4. Дифференциал функции	Содержание учебного материала:		4	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.	2	
	Практические занятия:		2	
	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.			
Тема 3.5. Приложения производной	Содержание учебного материала:		10	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	6	
	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.			
Контрольная работа по разделу « Дифференциальное исчисление функции »		2		
Тема 3.6. Теория рядов.	Содержание материала		12	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	Определение числового ряда, сумма ряда, остаток ряда. Необходимый признак сходимости рядов.		6	
	Признаки сравнения положительных рядов Коши и Даламбера, интегральный признак сходимости.			
	Знакопеременный ряд. Абсолютная и условная сходимость.			
	Практические занятия		4	
	Нахождение суммы ряда по определению. Исследование сходимости числовых рядов с помощью достаточных признаков.			
	Исследование сходимости знакопеременных рядов, абсолютная и условная сходимость			
	Контрольная работа по разделу «Теория рядов»		2	
Самостоятельная работа обучающихся : выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 3		4		
Тема 3.7 Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала:		10	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1.	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования.	8	
	2.	Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки.		
	3.	Интегрирование по частям.		
	4.	Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей.		
Практические занятия:		2		

	Вычисление неопределенного интеграла непосредственного интегрирования, методом подстановки		
Тема 3.8 Определенный интеграл	Содержание учебного материала:	10	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1. Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям. Приближенные методы вычисления интегралов.	4	
	2. Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.		
	Практические занятия:	4	
	Вычисление определенных интегралов.		
	Вычисление площадей плоских фигур.		
	Контрольная работа по разделу «Интегральное исчисление»	2	
Самостоятельная работа обучающихся :выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 4	7		
Раздел 4 Основы алгебры логики		12	
Тема 4.1. Основы алгебры логики	Содержание учебного материала:	8	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1. Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность.	6	
	2. Таблица истинности. Составление таблиц истинности.		
	3. 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 :выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 5	4		
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики		28	
Тема 5.1. Основные понятия теории вероятностей	Содержание учебного материала:	6	ОК 1, ОК 2 ОК 9, ПМ 2.4
	1. Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события.	4	
	2. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности. Комбинаторика.		
	Практические занятия:	2	
	Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности.		
Тема 5.2. Вероятности событий	Содержание учебного материала:	6	ОК 1,ОК 2, ОК 9, ПМ 2.4
	1. Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей.	4	
	2. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.		

	Практические занятия:	2	
	Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса.		
Тема 5.3. Случайные величины	Содержание учебного материала:	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК.2.4
	1. Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.	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	
	Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		
Тема 5.4. Основные понятия математической статистики	Содержание учебного материала:	6	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК.2.4
	1. Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения.	4	
	2. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.		
	Практические занятия:	2	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.		
	Самостоятельная работа обучающихся :выполнение индивидуальных домашних работ по разделу 6	4	
Консультации		12	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		170	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика» и лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

При реализации программы используется электронное обучение и в дистанционные образовательные ресурсы.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. –М.: ОИЦ «Академия», 2019.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учреждений СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 160 с.
3. Спирина М.С. –Теория вероятности и математическая статистика:учебник для студ.учреждений сред.проф.образования;5-е изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия»,2019.-352с.
4. Спирина М.С.. –Сборник задач Теории вероятности и математической статистики:учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования;4-е изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия»,2019.-160с.

5. М.С. Спирина, П.А. Спирин Дискретная математика: учебник. Москва Издательский центр «Академия», 2019

6. М.С. Спирина, П.А. Спирин Дискретная математика учебник для студ. учреждения спец. проф образование, 10-е изд, –М.; Издательский центр «Академия», 2019. -361 с.

Электронные источники:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. Электронный ресурс «Образовательный математический сайт» компании Softline. Exponenta.ru: <http://www.exponenta.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Теоретические и практические занятия по учебной дисциплине проводятся в учебном кабинете. Для изложения учебного материала используется: комплект методических разработок к уроку, комплект тестовых заданий по дисциплине, комплект материалов для подготовки к экзамену, учено-практическое издание, дидактический материал.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится в форме контрольных и практических работ, тестирования.

Экзамен (как промежуточный вид аттестации) имеет цель проверить и оценить уровень знаний, полученных обучающимися, умение применять их к решению практических задач, а также степень овладения практическими умениями и навыками в объеме требований учебных программ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	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 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Проверка результатов и хода выполнения практических работ</p>
<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. 	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ</p>	<p>Проведение устных опросов, письменных контрольных работ</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

специальность 10.02.05 обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Тихонова Алина Александровна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Рецензенты:

Карташова Евгения Валерьевна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Бунаков Павел Юрьевич, доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГСГУ.

Программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спец. дисциплин 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.
(протокол № 9 от 30.05.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ЕН.02 Информатика* относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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 информации для решения профессиональных задач;– использовать языки и среды программирования для разработки программ	<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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия информатики и компьютер как техническое средство		10	ОК 01
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Понятие информации. Информационные системы и технологии	2	ОК 03
	Лабораторные работы	2	ОК 09
	Лабораторная работа №1. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи		ОК 10
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание учебного материала	4	
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот. Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Программные средства		38	ОК 01
Тема 2.1 Компьютер как техническое средство реализации	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Состав персонального компьютера.	4	ОК 03
	Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК.		ОК 09

технологий	Лабораторные работы	2	ОК 10
	Лабораторная работа №3. Изучение архитектуры компьютера		
Тема 2.2 Программные средства реализации информационных процессов	Содержание учебного материала	2	
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств.	2	
Тема 2.3 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание учебного материала	12	
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров.	4	
	Основы работы в электронных таблицах. Средства графического представления статистических данных.		
	Лабораторные работы	8	
	Лабораторная работа №4. Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре		
	Лабораторная работа №5. Построение диаграмм и схем, работа с формулами, ссылками в текстовом документе		
	Лабораторная работа №6. Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов с использованием встроенных функций		
Лабораторная работа №7. Построение диаграмм на основе электронных таблиц			
Тема 2.4 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала	4	
	Современные способы организации презентации. Технология создания мультимедийной презентации.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №8. Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора. Создание презентации		
Тема 2.5	Содержание учебного материала	4	
Алгоритмизация и программирование	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.	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №9. Программирование алгоритмов		
Тема 2.6	Содержание учебного материала	4	
Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №10. Решение прикладных математических задач		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 3. Базы данных. Сетевые информационные технологии		10	ОК 01
Тема 3.1 Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Технология WorldWideWeb (WWW).	2	ОК 03 ОК 09

	Лабораторные работы	2	ОК 10
	Лабораторная работа №11. Работа в сети Интернет		
Тема 3.2 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	4	
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации. Владение терминологией для дальнейшего использования при изучении профессиональных дисциплин	2	
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №12. Создание и заполнение таблиц. Установка связей. Создание запросов. Создание форм и отчетов		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- калькуляторы;
- интерактивная доска.

Оснащение лаборатории Информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение (текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор, СУБД, MathCad или аналог).

3.2.1. Печатные издания

1. Основные источники:

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.

2. Дополнительные источники:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 620 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-8730-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427004>.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433276>.

3.2.2. Интернет-ресурсы:

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно- методические пособия

2. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика

3. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям

4. <http://www.km.ru/> - энциклопедия

5. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <p>элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;</p> <p>элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;</p> <p> типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;</p> <p>основные сведения об измерении электрических величин;</p> <p> принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;</p>	<p>Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ</p>
<p>Умения:</p> <p>читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;</p> <p>выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;</p> <p>проводить измерения параметров электрических величин.</p>	<p>Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств.</p> <p>Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы информационной безопасности

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины Основы информационной безопасности разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 «Основы информационной безопасности».

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Шепелев С.И.- преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин К.А. – Начальник сектора ООО «Базис-центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной дисциплины Основы информационной безопасности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

протокол № 9 от 30.05.23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	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;– 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 в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	18
самостоятельная работа	16
Консультации	12
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		28	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>	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.	4	
	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.		
Тема 1.2. Основы защиты информации	<i>Содержание учебного материала</i>	18	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.	8	
	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.		

	Лабораторные работы	10	
	Анализ поведения пользователей в сети Интернет		
	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.		
	Изучение условий политик обслуживания		
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала	6	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	Понятие угрозы безопасности информации	6	
	Системная классификация угроз безопасности информации.		
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации		
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
Раздел 2. Методология защиты информации		20	
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.	4	
	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.		
	Виды мер и основные принципы защиты информации.		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала	8	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	Организационная структура системы защиты информации	4	
	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		
	Лабораторные работы	4	
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		
Тема 2.3. Защита информации в	Содержание учебного материала	8	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты	4	

автоматизированных (информационных) системах	информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.		
	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>Лабораторные работы</i>	4	
	Изучение случаев нарушения информационной безопасности в различных организациях		
Самостоятельная работа			
Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы и интернет ресурсов, написание рефератов, подготовка отчетов по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы.	16		
Консультации	12		
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине (экзамен)	6		
Всего	82		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования/ А.А.Бубнов, В.Н.Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – 3-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2020.-256 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2019.

3.2.3 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
www.consultant.ru
4. справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и 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 	<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 лабораторных работ. Тестирование</p>

информационной безопасности.		
<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 выполнения лабораторных работ</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной
безопасности**

**специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Тихонова Алина Александровна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Карташова Евгения Валерьевна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Бунаков Павел Юрьевич, доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГСГУ.

Программа учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

(протокол № 9 от 30.05.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей: ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5	<p>– осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>– применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>– контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с</p>	<p>– 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;</p> <p>– правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;</p> <p>– нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;</p> <p>– организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;</p> <p>– принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной</p>

	<p>использованием средств вычислительной техники;</p> <p>– оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p> <p>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p>	<p>безопасности в организации;</p> <p>– правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);</p> <p>– нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;</p> <p>– законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы в т.ч. в форме практической подготовки	112
в том числе:	
теоретическое обучение	66
Лабораторные работы	30
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ОК 06
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ.	2	
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности		44	
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	1. Информационная безопасность государства. 2. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. 3. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	6	
Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 06
	1. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. 2. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. 3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	6	

Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	1. Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере. 2. Виды информации по законодательству Российской Федерации. 3. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.	4	
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №1. Работа с нормативными документами Лабораторная работа №2. Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования		
Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06
	1. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны. 2. 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. 3. Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну. 4. Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну. 5. Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. 6. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны	8	
Тема 1.5 Правовые режимы защиты	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной	6	

конфиденциальной информации	информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.		ОК 06, ОК 09 ПК 2.4
	2. Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера.		
	3. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.		
	Лабораторные работы	8	
	Лабораторная работа №3. Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн		
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации		24	
Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	1. Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации.	6	
	2. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации.		
	3. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.		
	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №4. Подготовка документов к получению лицензии		
Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	1. Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации.	6	
	2. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения.		
	3. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации		

	Лабораторные работы	6	
	Лабораторная работа №5. Подготовки документов к сертификации Лабораторная работа №6. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации		
Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности		16	
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 2.4
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска». 2. 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 	4	

Тема Организация пропускного внутри- объектового режимов	3.2 и	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 ПК 2.4, ПК 3.5
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. 2. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. 3. Понятие пропуска. Понятие внутри-объектового режима. Общие требования внутри-объектового режима. Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры. 	8	
Тема Организация ремонтного обслуживания аппаратуры средств защиты	3.3 и	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3, ПК 2.4 ПК 3.2
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники. 2. Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования 	4	

Раздел 4 Основы трудового права		10	
Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. 2. Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	6	
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа №7. Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности		
Самостоятельная работа		16	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине			
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета нормативного правового обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система).

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2019

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. 2. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2019.

3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие для студентов вузов / под ред. А. А. Стрельцова. –М.: Изд. Центр «Академия»

4. Жигулин Г.П. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. – СПб: НИУ ИТМО, 2019.

5. Кармановский Н.С. и др. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности. – Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, — 2019

3.2.3. Электронные источники:

1. Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter2.html
2. Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>
3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
7. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
9. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и 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, 	<p>Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ.</p>	<p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p>

<p>регламентирующие трудовые правоотношения.</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 мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Савина Е.Ю. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО
«Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Карташова Е.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО
«Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики
ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной дисциплины Основы алгоритмизации и программирования обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций, необходимых для последующего освоения междисциплинарного курса: МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 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 в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	258
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.	
теоретическое обучение	96
лабораторные работы	96
самостоятельная работа	48
Консультации	12
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования		44		
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	<i>Содержание учебного материала</i>		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.		6
	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>		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.		4
	<i>Лабораторные работы</i>			8
	Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.			
	Разработка циклических алгоритмов.			
	Разработка алгоритмов шифрования.			4
	<i>Самостоятельная работа студента</i>			
- разработка алгоритмов различного типа				
<i>Содержание учебного материала</i>		4		

Тема 1.3 Языки и системы программирования	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.	4	ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
Тема 1.4 Парадигмы программирования	<i>Содержание учебного материала</i>		12	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.	10	
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		2	
	Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»			
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	<i>Содержание учебного материала</i>		6	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.	6	
Раздел 2. Язык программирования			116	
Тема 2.1 Характеристика языка	<i>Содержание учебного материала</i>		4	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.	4	
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	<i>Содержание учебного материала</i>		14	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6
	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.	4	

	<i>Лабораторные работы</i>		6	
	Знакомство с инструментальной средой программирования			
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		4	
- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы».				
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	<i>Содержание учебного материала</i>		26	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.	8	
	<i>Лабораторные работы</i>		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.		6	
	<i>Самостоятельная работа студента</i>			
- 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	<i>Содержание учебного материала</i>		32	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.	6	
	2	Работа со строками. Структуры и объединения.		
	<i>Лабораторные работы</i>		20	
	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.			
<i>Самостоятельная работа студента</i>		6		

	<ul style="list-style-type: none"> - 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». 		
Тема 2.5 Процедуры и функции	<i>Содержание учебного материала</i>	18	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	6	
	2 Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.		
	<i>Лабораторные работы</i>	8	
	Разработка программ с использованием функций.		
	Разработка программ с использованием рекурсивных функций.		
<i>Самостоятельная работа студента</i>	4		
<ul style="list-style-type: none"> - составление программ по теме «Нерекурсивные функции»; - составление программ по теме «Рекурсивные функции». 			
Тема 2.6 Работа с файлами	<i>Содержание учебного материала</i>	22	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.	6	
	<i>Лабораторные работы</i>	10	
	Разработка программ работы со структурированными файлами.		
	Разработка программ работы с текстовыми файлами.		
	Разработка программ работы с неструктурированными файлами.		
<i>Самостоятельная работа студента</i>	6		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		48	
Тема 3.1 Класс - как	<i>Содержание учебного материала</i>	20	

механизм создания объектов	1	Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов.	8	ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	2	Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.		
	<i>Лабораторные работы</i>		8	
	Организация классов и принцип инкапсуляции.			
	Разработка приложений с использованием классов.			
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		4	
- разработка приложений с использованием классов.				
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	<i>Содержание учебного материала</i>		16	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.	6	
	2	Примеры организации классов-наследников		
	<i>Лабораторные работы</i>		6	
	Программная реализация принципов наследования.			
	Программная реализация принципов полиморфизма			
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		4	
- разработка классов потомков; - реализация механизма перегрузки.				
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	<i>Содержание учебного материала</i>		12	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.	6	
	<i>Лабораторные работы</i>		2	
	Разработка конструкторов и деструкторов.			
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		4	
	- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы».			
Раздел 4. Модульное программирование			32	
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	<i>Содержание учебного материала</i>		6	ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2,
	1	Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.	6	

	2	Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
Тема 4.2 Разработка приложений	<i>Содержание учебного материала</i>		26	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.	6	
	2	Разработка приложений как многомодульного проекта.		
	<i>Лабораторные работы</i>		16	
	Разработка многомодульных приложений.			
	<i>Самостоятельная работа студента</i>		4	
- разработка многомодульных приложений.				
<i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</i>			18	
			Всего:	258

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики», лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета «Информатики»:

- рабочими местами на базе вычислительной техники;
- учебным программным обеспечением (среда программирования) для освоения обучающимися общепрофессиональных дисциплин;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- мебель для рационального размещения и хранения средств обучения.

Оснащение лаборатории «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение (среда программирования).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1 Кудрина Е.В.. Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е.В. Кудрина, М.В.Огнева.- М: Юрайт, 2020 г.- 398с.

2 Подбельский В.В. Программирование. Базовый курс С#: учебник для среднего профессионального образования /В.В. Подбельский.–М.: Юрайт, 2020 г.-369 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1 Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования, практикум: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков – 2-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2019 г. – 144 с.

2 Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков – 2-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2019 г. – 304 с.

3.2.3. Электронные источники:

1. <https://msdn.microsoft.com> сайт разработчиков Microsoft.
2. Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru>
3. Интернет - Университет Информационных технологий. <http://www.intuit.ru>
4. Электронная библиотека. <http://www.knigafund.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и 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, экзамен

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электроника и схемотехника

специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины Электроника и схемотехника разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Разработчик:

Емельянова В.А. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Карташова Е.В. преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Программа учебной дисциплины Электротехника и схемотехника обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Электроника и схемотехника входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none">– читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;– выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;– проводить измерения параметров электрических величин.	<ul style="list-style-type: none">– элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;– элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;– основные сведения об измерении электрических величин;– принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;– типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	144
в том числе:	
теоретическое обучение	68
лабораторные работы	60
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки	2	
<i>Раздел 1. Электроника</i>		74	
Тема 1. 1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	27	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	1. Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры. 2. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи. 3. Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. 4. Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L, или C). 5. Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов. 6. Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи.	12	
	Лабораторные работы Исследование электрических цепей постоянного тока. Исследование электрической цепи синусоидального тока. Исследование переходных процессов в электрических цепях Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа.	12	
	Самостоятельная работа Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Решение задач	3	

Тема 1.2 Электроизмерения	Содержание учебного материала	18	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	1. Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства. 2. Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов. 3. Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения.	8	
	Лабораторные работы Исследование электромеханических электроизмерительных приборов. Исследование электронного осциллографа.	8	
	Самостоятельная работа Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Решение задач	2	
Тема 1.3. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	29	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	1. Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном p-n-переходе. 2. Прямое и обратное смещение p-n-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. 3. Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ. 4. Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ. 5. Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току. 6. Полевой транзистор с управляющим p-n-переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом. 7. Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя.	14	
	Лабораторные работы Исследование полупроводниковых диодов. Исследование биполярного транзистора. Исследование усилителя звуковой частоты. Выбор режима неискаженного усиления транзистора	12	

	Самостоятельная работа Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Решение задач	3	
Раздел 2. Схемотехника		68	
Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства	Содержание учебного материала	12	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4
	1. Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей. 2. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала. 3. Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ.	6	
	Лабораторные работы Исследование операционного усилителя	4	
	Самостоятельная работа Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Подготовка сообщений	2	
Тема 2.2. Цифровые электронные устройства	Содержание учебного материала	45	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций. 2. Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. 3. Шифраторы. Дешифраторы. Нарастивание дешифраторов. 4. Принцип построения мультиплексоров. Нарастивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров. 5. Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС. 6. Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры. 7. Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики.	16	
	Лабораторные работы Исследование триггеров. Исследование регистров. Исследование счетчиков Задание логических функций различными способами. Минимизация логических функций Проектирование регистров	24	

	Самостоятельная работа Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Решение задач	5	
Тема 2.3. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	Содержание учебного материала	11	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	1. Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ. 2. Назначение и классификация микропроцессоров (МП) 3. Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП. 4. Общие сведения о системе команд, форматах команд. 5. Классификация команд. Основные команды МП. 6. Назначение и основные характеристики МК. 7. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров	10	
	Самостоятельная работа Составление глоссария	1	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электроники и схемотехники».

Оснащение лаборатории «Электроники и схемотехники»:

учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;

контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;

генераторы сигналов с заданными параметрами.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Кравченко В.Б. Электроника и схемотехника: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования/ В.Б. Кравченко, Е.А. Бородкин. - М.: Издательский центр «Академия», 2019 .-304 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://model.exponenta.ru/electro/0022.htm>
2. <http://adm-lib.ru/elektronika/yu.-novikov-osnovyi-tsifrovoy-shemotehniki.html>
3. <http://ru.wikipedia>.
4. <http://www.overclockers.ru>
5. <http://www.cyberguru.ru>
6. <http://znayinternet.ru>
7. http://ixbt.com/comm/lan_faq.html
8. <http://www.vgts.ru/doc/tcpip.html>
9. <http://www.citforum.ru/nets/ip/contents.shtml>
10. <http://NetWizard.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Теоретические и практические занятия по учебной дисциплине проводятся в лаборатории «Электроники и схемотехники». Для изложения учебного материала используются: комплект методических разработок к уроку, комплект тестовых заданий по Информационным технологиям, дидактический материал.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится в форме самостоятельных работ, тестирования, защиты лабораторных работ, рефератов.

Дифференцированный зачет (как промежуточный вид аттестации) имеет целью проверить и оценить уровень знаний, полученных обучающимися, умение применять их к решению практических задач, а также степень овладения практическими умениями и навыками в объеме требований учебной программы.

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров; основные сведения об измерении электрических величин; принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; 	<p>Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; проводить измерения параметров электрических величин. 	<p>Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств. Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен</p>

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Экономика и управление

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.05 Экономика и управление по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.05 Экономика и управление

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.05 Экономика и управление разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Караваев А.В., преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин экономического профиля ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Рецензенты:

Смолина В.В., преподаватель специальных дисциплин экономического профиля ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Русакович М.В., декан экономического факультета ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена СПО с получением среднего общего образования.

Программа учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

(протокол №9 от 30.05.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	20
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, входящей в состав укрупненной группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность. Учебная дисциплина ОП.05 Экономика и управление принадлежит к обязательной части общепрофессионального цикла, составлена на основе примерной рабочей программы и имеет практическую направленность. Дисциплина дает возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

Учебная дисциплина ОП.05 Экономика и управление обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по данной специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none">– рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;– готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;– принимать управленческие решения;– организовывать деловое общение с различными категориями работников;– проводить инструктаж сотрудников	<ul style="list-style-type: none">– общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;– основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;– сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;– формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;– организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	100
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия (если предусмотрено)	30
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация: комплексный экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 Экономика и управление

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Общие основы функционирования хозяйствующих субъектов.	5	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.	0,5	
Тема 1.2. Отрасль в системе национальной экономики	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики. Межотраслевые комплексы. Особенности и направления структурной перестройки экономики России. Роль и значение конкретной отрасли в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность. Факторы, влияющие на экономическую эффективность каждой из форм организации п производства в отрасли. Нормативно-правовые основы функционирования организаций. Законы. Устав и паспорт организации (предприятия). Учредительный договор.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 1.2. Понятие отрасли. Отраслевая структура в промышленно-развитых странах. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>	0,5	
Раздел II.	Экономика (Экономика предприятия)	45	
Тема 2.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	<p>Понятие и виды предпринимательской деятельности. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия Производственный процесс на предприятии</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка докладов по вопросам темы 2.1. Понятие организации и организационной системы. Виды организаций. Современные перспективные формы организации бизнеса. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>	0,5	
Тема 2.2. Организация в условиях рыночной экономики. Производственный процесс	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	<p>Производственный процесс на предприятии и его основные принципы. Формы, методы и типы организации основных производственных процессов. Подготовка к работе. Система охраны труда работников.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка докладов по вопросам темы 2.2.</p>	0,5	

	<p>Специфика информационных технологий и технологии информационной безопасности.</p> <p>Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>		
Тема 2.3. Ресурсная база предприятия	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	<p>Основные понятия и классификация ресурсов предприятия.</p> <p>Виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы организации. (предприятия).</p> <p>Основные направления рационального использования материальных и топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>Формы обеспечения ресурсами через товарно-сырьевые биржи, прямые связи, аукционы, конкурсы, спонсорство; собственное производство и др. Плата за природные ресурсы.</p> <p>Важнейшие обобщающие показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо-и энергосберегающие технологии.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p> <p>Подготовка доклада по вопросам темы 2.3.</p> <p>Использование ресурсо-и энергосберегающих технологий в экономике страны.</p> <p>Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>	0,5	
Тема 2.4. Производственные ресурсы предприятия. Имущество, капитал, уставный капитал	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	<p>Имущество организации, понятие, состав.</p> <p>Капитал организации. Источники формирования капитала.</p> <p>Уставный капитал - основа создания и функционирования организации.</p> <p>Особенности формирования уставного капитала акционерного общества.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p> <p>Подготовка докладов по вопросам темы 2.4.</p> <p>Экономический и имущественный потенциал.</p> <p>Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>	0,5	

Тема 2.5. Производственные ресурсы предприятия. Основные средства организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка докладов по вопросам темы 2.5. Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущества. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 2.6. Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам (основные средства)	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Определить показатели эффективности использования основных средств (в табличной форме). Решить задачи по эффективности использования основных средств.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 2.7. Производственные ресурсы предприятия. Оборотные средства организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Экономическая сущность и использование оборотных средств (фондов). Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Показатели использования оборотных средств организации (предприятия).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	

	<p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p> <p>Подготовка доклада по вопросам темы 2.7.</p> <p>Определить содержание понятий и найти разницу: оборотные фонды, оборотные средства, фонды обращения. Показать единицы их измерения.</p> <p>Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>		
<p>Тема 2.8.</p> <p>Производственные ресурсы предприятия (оборотные средства)</p>	Содержание учебного материала	3	<p>ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4</p>
	<p>Тематика практических и лабораторных работ</p> <p>Определить показатели эффективности использования оборотных фондов и оборотных средств (в табличной форме).</p> <p>Решить задачи по эффективности использования оборотных средств.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение нерешенных заданий.</p>	1	
<p>Тема 2.9.</p> <p>Производственные ресурсы предприятия.</p> <p>Трудовые ресурсы организации и нормирование труда</p>	Содержание учебного материала	2.5	<p>ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11</p>
	<p>Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация.</p> <p>Списочный и явочный состав работающих.</p> <p>Планирование кадров и их подбор.</p> <p>Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.</p> <p>Характеристика производительности труда персонала. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.</p> <p>Нормирование труда в организации (предприятии); цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от формы производства.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p> <p>Подготовка доклада по вопросам темы 2.9.</p>	0,5	

	Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.		
Тема 2.10. Производственные ресурсы предприятия. Оплата и мотивация труда	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях. Формы и системы заработной платы. Учет выработки и заработной платы в ценах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 2.10. Материальное стимулирование труда. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 2.11. Производственные ресурсы предприятия. Оплата и мотивация труда	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Определить производственные ресурсы предприятия (в табличной форме). Составить перечень факторов мотивации и стимулирования труда (в табличной форме). Решить задачи по оплате и мотивации труда..	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 2.12 Бизнес-планирование	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Бизнес-план как одна из основных форм планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга: план производства: юридический план; оценка рисков и страхование; финансовый план (бюджет); стратегия финансирования инвестиций; сводка контрольных показателей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	0,5	

	<p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p> <p>Подготовка доклада по вопросам темы 2.12.</p> <p>Бизнес-планирование в IT-сфере.</p> <p>Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.</p>		
Тема 2.13 Финансы организации (предприятия)	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Финансы организации (предприятия), Отношения с государством. Источники государственных ресурсов организации. Внутренние источники: Выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределенная прибыль. Внешние источники- выпуск собственных долговых обязательств (векселей и облигаций) выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование. Соотношение собственных и заемных средств. Денежные фонды организации (предприятия: фонд оборотных средств, амортизационный фонд, фонд заработной платы, резервные фонды, валютные фонды. Кредит и кредитная система. Банки и их роль в рыночной экономике. Смешанные формы инвестирования организаций (предприятий), сочетающие аренду, кредит и расчеты, лизинг и факторинг.	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Выполнение домашнего с использованием учебной литературы по вопросам и параграфам</p> <p>Подготовка доклада по вопросам темы 2.13.</p> <p>Источники финансирования деятельности фирмы.</p>	0,5	
Тема 2.14 Качество и конкурентоспособность продукции	Содержание учебного материала	2,5	ОК2, ОК9, ОК10, ПК 1.4
	1.Сущность и значение повышения качества продукции. Система показателей качества продукции. Конкурентоспособность продукции сущность и методы определения. Показатели конкурентоспособности. Факторы, влияющие на качество продукции. Экономическая эффективность повышения качества продукции. Государственные и международные стандарты и системы качества. Система управления качеством продукции организации (предприятия).	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы по вопросам к параграфам.</p>	0,5	

	Подготовка доклада по вопросам темы 2.14. Особенности качества в сфере IT-технологий.		
Тема 2.15 Инновационная и инвестиционная политика предприятия	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Инновационная деятельность организации, ее содержание. Показатели потенциала организации. Показатели технического уровня и эффективности новой техники, и технологии. Инвестиционная политика организации. Капитальные вложения: Структура, источники финансирования и показатели эффективности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 2.15. Особенности инноваций и инвестиций в сфере IT-технологий.	0,5	
Тема 2.16 Инновационная и инвестиционная политика предприятия	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Определить показатели оценки инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (в табличной форме). Решить задачи по теме занятия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 2.17 Маркетинг, его основы и концепции	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга: концепция совершенствования производства, концепция качества товаров, концепция сбыта. Принципы и цели маркетинга: ориентация производства на рынок, конкурентоспособность, высокая рентабельность.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы по вопросам и параграфам Подготовка доклада по вопросам темы 2.17. Функции маркетинга. Различные методы маркетинговой политики.	1	

Раздел III.	Результаты коммерческой деятельности	17,5	
Тема 3.1. Основные показатели деятельности организации	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	<p>Понятие и состав издержек производства и обращения.</p> <p>Классификация затрат по признакам.</p> <p>Калькуляция себестоимости и ее значение.</p> <p>Методика составления смет.</p> <p>Цены и их виды.</p> <p>Ценовая политика субъекта хозяйствования.</p> <p>Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.</p> <p>Доход предприятия, его сущность и значение.</p> <p>Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.</p> <p>Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности.</p> <p>Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.</p> <p>Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка докладов по вопросам темы 3.1.</p> <p>Правила калькуляции себестоимости.</p> <p>Факторы влияния на цены. Ценовая эластичность, перекрестная эластичность и эластичность по доходу.</p> <p>Факторы влияния на прибыльность IT-компаний.</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам.</p>	0,5	
Тема 3.2. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам (расчет	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	<p>Тематика практических и лабораторных работ</p> <p>Дать краткую характеристику понятий «издержки производства», «себестоимость продукции», «смета», «калькуляция».</p> <p>Разработать свой план учета и управления издержками производства для IT-компаний.</p>	2	

издержек и себестоимости)	Решить задачи по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение нерешенных заданий.		
Тема 3.3. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам (расчет прибыли и рентабельности)	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ	2	
	Провести анализ итогов финансово-хозяйственной деятельности предприятия на условном примере. Решить задачи по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.4. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам (расчет показателей производительности труда)	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ	2	
	Определить показатели производительности труда (в табличной форме). Решить задачи по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 3.5. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения и оценка резервов ее повышения	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ	2	
	Разработать алгоритм определения потребности в оборудовании и расходных материалах (в форме логической схемы). Разработать алгоритм определения экономической эффективности работы производственного участка.		

	Провести расчеты по определению потребности в оборудовании, фондах рабочего времени используемого оборудования, расходных материалах, в работниках, в фонде заработной платы, а также оценить эффективность вложений в новую технику; по определению резервов повышения экономической эффективности на производстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 3.6. Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам (расчет основных технико-экономических показателей работы организации)	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить таблицу основных технико-экономических показателей работы организации. Решение задач по теме.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Раздел IV.	Управление (Менеджмент)	32,5	
Тема 4.1. Менеджмент: Сущность и характерные черты	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Менеджмент как дисциплина и наука Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления. Основные понятия «менеджмент», «менеджер».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 4.1. Внутренняя и внешняя среда IT-компаний. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.2. Менеджмент: Сущность и характерные черты	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента.	2	

	Сущность и характерные черты современного менеджмента.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 4.2. История создания и управление в крупных IT-компаниях. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.3. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 4.3. Внутренняя и внешняя среда в международных IT-компаниях. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.4. Планирование в системе менеджмента	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте	2	

	Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 4.4. Планирование в международных IT-компаниях. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.5. Система методов управления	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Подготовка доклада по вопросам темы 4.5. Организация переговоров. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.6. Виды методов управления организацией	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить таблицу. Охарактеризовать экономические методы управления (сущность, классификация, содержание). Охарактеризовать административные методы управления (сущность, классификация, содержание). Охарактеризовать социально-психологические методы управления (сущность, классификация, содержание). Разработать план использования набора методов управления для устранения проблемы сбоя в работе отдела организации с учетом специальности. Сделать вывод о полезности выбранных методов решения проблемы. Указать в плане действий (в скобках) – к какой группе методов относится выбранный Вами метод. Пояснить его приоритетность.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	0,5	
Тема 4.7. Планирование, организация, координация, мотивация, регулирование и анализ как функции менеджмента	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Планирование в системе управления: понятие, значение, принципы, виды и методы. Составить логическую схему. Определить содержание и значение управленческих функций: организации, координации, мотивации, регулирования и анализа (в таблице). Составить таблицу «Стимулирование труда». Составить таблицу «Основы механизма управления своей организацией на основе ключевых функций».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 4.8. Организация контроля на предприятии	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить таблицу основных параметров контроля работы в организации, средств и методов контроля. Составить схему алгоритма последовательности действий при осуществлении контроля работы сотрудника на предприятии. Решение задач по теме.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 4.9. Управление конфликтами и стрессами	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Сформулировать понятие конфликта. Составить таблицу «Типы конфликтов». Составить свой балльный рейтинг «Значимость причин конфликтов» (по шкале от 1 до 5). Составить программу «Методы разрешения конфликтов» в своей группе или на будущей работе. Определите причины стресса. Разработайте памятку по преодолению стресса с учетом особенностей личности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Выполнение нерешенных заданий.		
Тема 4.10. Руководство: власть и партнерство	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 4.11. Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Понятие и роль информации в менеджменте. Сформулировать базовые понятия. Составить логическую схему. Составить таблицу «Классификация информации». Перечислить свойства и качественные характеристики информации. Разработать программу «Позитивное информационное сопровождение деятельности сотрудников». В качестве примера взять место своей будущей работы в соответствии со специальностью. Разработать схему «Процесс коммуникаций в организации». Перечислить информационные технологии в профессиональной деятельности. Указать достоинства и недостатки предпочитаемой Вами информационной технологии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1	
Тема 4.12. Инфраструктура менеджмента организации	Содержание учебного материала	3	ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Фактор власти и партнерства в организации. Определить понятия. Составить таблицы «Положительные и отрицательные последствия власти в организации». Отдельно составить таблицу для должности руководитель отдела организации (с учетом специальности) и другую таблицу – для должности директора организации. Сделать вывод – к чему приводит бесконтрольная власть и какие механизмы контроля Вы смогли бы сами применить в случае профессиональной деятельности для улучшения ситуации в вашей организации. Проработать тест «Лидер» и	2	

	<p>произвести свою самооценку. Составить логическую схему «Стили управления и факторы его формирования». Сделать вывод об их полезности. Какой стиль управления Вам ближе? Аргументируйте свой ответ. Составить список знакомых руководителей. Сравнить их стили управления. Разработать балльный рейтинг (шкала от 1 до 5 баллов) результативности решений и действий этих менеджеров для стандартной (обычной) ситуации и для ситуации совсем неожиданной. Конкретный пример найти самим и указать его в ответе. Сформулировать понятие «Организационная культура». Определить ее полезность для успеха менеджера на своем примере.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.</p>	1	
Комплексный экзамен		-	
ВСЕГО		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Менеджмента, Документационного обеспечения управления, Основ предпринимательской деятельности и Планирования карьеры».

Оборудование учебного кабинета, и рабочих мест учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы документов по профилю;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).

Перечень средств обучения:

- ноутбук;
- телевизор;
- принтер;
- комплект обучающих презентаций;
- раздаточный материал по темам занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные источники:

1. Котерова Н.П. Экономика организации: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования – 10-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 288с.

2. Лебедева Е.М. Экономика отрасли: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.М. Лебедева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 176 с.

3. ISO 10013:2001. Рекомендации по документированию систем менеджмента качества. (с учетом изменений).

4. ISO 9000:2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. (с учетом изменений).

5. ISO 9001:2008. Системы менеджмента качества. Требования. (с учетом изменений).

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. http://dc.rsl.ru/dc_jo.htm (Портал российских журналов по гуманитарной тематике).
2. <http://ecsocman.edu.ru/> (Федеральный образовательный портал ЭСМ (экономика, социология, менеджмент)).
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. (Электронная библиотека eLIBRARY.ru).
4. <http://ru.wikipedia.org>. (Википедия).
5. <http://soc.lib.ru/>. (Электронная библиотека Soc.Lib.ru («Социология, Психология, Управление»)).
6. <http://studentam.net/content/view/529/62/>.
7. <http://www.aero.garant.ru/> ((Правовая система «Гарант»)).
8. <http://www.aup.ru/aur.ru> (Административно-управленческий портал).
9. <http://www.consultant.ru/> (Справочная правовая система «Консультант Плюс»).
10. <http://www.edu.ru> (Российское образование. Федеральный портал).
11. <http://www.minfin.ru/> (Официальный сайт Министерства финансов РФ).
12. <http://www.nalog.ru> (Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ).
13. <http://www.rg.ru>. (Российская газета. Перечень официальных новостей и официальных законодательных актов РФ).
14. <http://www.roskazna.ru> (Официальный сайт Федерального казначейства РФ (федеральной службы)).
15. <http://zakupkihelp.ru> (Сайт для участников государственных закупок).
16. <https://smbn.ru/msp/main.htm> (Портал бизнес-навигатора для МСП).
17. www.cbr.ru (Официальный сайт Банка России).
18. www.managementandmarketing.ru.
19. www.sf-online.ru.
20. www.triz-ri.ru.
21. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // <http://www.InfoManagement.ru>.
22. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) // <http://www.Management-Portal.ru>.

Дополнительные печатные источники:

1. Феофанов А.Н. Организация деятельности подчиненного персонала: учеб. для учреждений сред. проф. образования / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина; под ред. А.Н. Феофанова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 192 с.

3.3 Организация образовательного процесса

Теоретические и практические занятия по учебной дисциплине проводятся в учебном кабинете. Для изложения учебного материала используются: комплект методических разработок, тестовые задания, презентации, видеоролики.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится в форме защиты практических работ, опроса, оценки самостоятельных работ, проверки выполнения домашних работ, тестирования.

Дифференцированный зачет имеет целью проверить и оценить уровень знаний, полученных обучающимися, умение применять их при решении практических задач, а также степень овладения умениями и практическими навыками в объеме, соответствующем учебной программе.

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,	- оценка результатов выполнения индивидуальной работы; - в ходе работы с опорным конспектом, таблицами, схемами, подготовки и защиты докладов и сообщений; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ;
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;	полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии.	- оценка результатов выполнения индивидуальной работы; - в ходе работы с опорным конспектом, схемами, подготовки и защиты докладов и сообщений; - решение ситуационных задач;

	«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием	- экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
- принимать управленческие решения;	учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.	- оценка результатов выполнения индивидуальной работы; - в ходе работы с опорным конспектом, схемами, подготовки и защиты докладов и сообщений; - решение ситуационных задач; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;	«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но	- оценка результатов выполнения индивидуальной работы; - в ходе работы с опорным конспектом, схемами, подготовки и защиты докладов и сообщений; - решение ситуационных задач; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
- проводить инструктаж сотрудников.	содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. «3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в	- оценка результатов выполнения индивидуальной работы; - в ходе работы с опорным конспектом, схемами, подготовки и защиты докладов и сообщений; - решение ситуационных задач; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
Знания:	применении	
- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;	теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения. «2» (неудовлетворительно) – если студент имеет	- оценка результатов устных и письменных опросов; - подготовка и защита докладов и сообщений; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - проработка конспектов; - оценка решений ситуационных задач. - практические занятия;

	<p>разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.</p>	<p>- тестирование (компьютерное тестирование на знание терминологии по учебной дисциплине).</p>
<p>- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;</p>		<p>- оценка результатов устных и письменных опросов; - тестовый контроль; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - проработка конспекта; - оценка решений ситуационных задач. - практические занятия.</p>
<p>- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;</p>		<p>- оценка результатов устных, письменных опросов; - проработка конспекта; - оценка решений ситуационных задач. - практические занятия.</p>
<p>- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;</p>		<p>- оценка результатов устных опросов; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - проработка конспекта; - оценка решений ситуационных задач. - практические занятия.</p>
<p>- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.</p>		<p>- оценка результатов устных, письменных опросов; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - проработка конспекта; - тестовый контроль; - оценка решений ситуационных задач. - практические занятия.</p>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Шевчук Ю.В. преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рецензенты:

Домогатский А.В. – преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Романов П.С. – доктор технических наук, профессор кафедры АП и ИТ Коломенского института (филиала) ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет».

Программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

протокол № 9 от 30.05.23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности относится к профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 национальной безопасности России; – 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, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные

	условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим.	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 в часах
Обязательная учебная нагрузка	84
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	32
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы гражданской защиты		38	
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7
	Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера	2	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС	2	
Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	4	
Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 2;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте.	2	ОК 4; ОК 7; ОК 8
Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.	2	
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.	2	
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	22	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.	2	
	Практические занятия по разделу 1 «Основы гражданской обороны»	20	
	Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров		
	Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки		
	Приборы химического контроля		
Раздел 2. Основы военной службы		30	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	8	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил.	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.</p> <p>Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации.</p> <p>Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооружённых Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы.</p>		
Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	<p>Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих.</p> <p>Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы.</p> <p>Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы.</p>	2	
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	<p>Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.</p>	2	
	Практические занятия:	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника		
	Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием		
	Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.	2	
	Практические занятия:	2	
	Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание.		
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание учебного материала	10	ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8
	Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.	4	
	Практические занятия:	6	
	Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти		
	Самостоятельная работа	16	
	Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы и интернет ресурсов, написание рефератов, подготовка отчетов по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы.		
<i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине: дифференцированный зачет</i>			
	Всего:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

кабинета «Безопасности жизнедеятельности»;

технических средств обучения:

лабораторное оборудование

- приборы радиационной и химической разведки;
- индивидуальные средства защиты;
- табельные медицинские средства;
- макеты автомата Калашникова АК-74;
- тренажера сердечно-легочной и мозговой реанимации;

средств информационных технологий:

- мультимедийный проектор с экраном или электронная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А, Побежимова ЕЛ. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов СПО — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2 Электронные источники:

1. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС России;
2. www.gr-obor.narod.ru – сайт Гражданской обороны;
3. www.rg.ru – сайт издательства Российской газеты;
4. www.mil.ru – сайт Министерства обороны ВС РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 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 национальной безопасности России;	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия	
Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различных материалов.	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения,	

состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида	
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения	
Применять первичные средства пожаротушения	Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.	

<p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	<p>Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен</p>	
<p>Оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.</p>	

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации по специальности среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Заключение: Рабочая программа дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации разработана на основе основной образовательной программы

подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05
Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и на
основе примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.07
Технические средства информатизации

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Тихонова А.А.- преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж
«Коломна»

Овечкин К.А. – Начальник сектора ООО «Базис-центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО
«Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики
ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной дисциплины Основы информационной
безопасности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии
спецдисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование.

протокол № 9 от 30.05.23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.02 Информатика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5	- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; - особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; - функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	106
в т.ч.	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	40
самостоятельная работа	8
Консультации	12
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в дисциплину	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
	Роль и место дисциплины в сфере защиты информации. Основные направления развития технических средств информатизации	2	
Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации		2	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ	2	
Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		26	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Принцип работы блока питания. Виды напряжения, используемые компьютерами. Корпуса компьютеров	2	
Тема 2.2 Системные платы	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Общие сведения. Типы системных плат. Логическое устройство системных плат	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Программирование ввода-вывода		

Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Основные характеристики шин	4	
	Последовательный и параллельный порты. Интерфейсы		
	<i>Лабораторные работы</i>	4	
Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами			
Тема 2.4. Центральный процессор	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	8	
	Идентификация и установка процессора		
Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений Программирование арифметических и логических команд Программирование переходов			
Тема 2.5. Память компьютера	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Виды оперативной памяти. Кэш память	2	
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники		24	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 3.1. Дисковая подсистема	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители		
Тема 3.2 Видеоподсистема	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Мониторы. Видеоадаптеры	2	
Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Звуковая система. Акустическая система	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	6	

Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Клавиатура	4	
	Оптико-механические манипуляторы. Сканеры		
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию		
Тема 3.5. Печатающие устройства	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Принтеры. Плоттеры	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей		
Тема 3.6. Нестандартные устройства	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Нестандартные периферийные устройства	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	2	
	Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК		
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем		22	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Арифметические основы ЭВМ. Представление информации в ЭВМ	2	
	<i>Лабораторные работы</i>	4	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах		
Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	<i>Содержание учебного материала</i>	16	
	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация	4	
	Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение. Программируемые логические элементы их назначение и применение		
	<i>Лабораторные работы</i>	12	
	Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «И-НЕ», «ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»		
Мультиплексоры Демультимплексоры Шифраторы Дешифраторы			

	Сумматоры Триггеры Счетчики		
Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации		4	ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем	4	
	Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи		
Самостоятельная работа Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы и интернет ресурсов, написание рефератов, подготовка отчетов по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы.		8	
Консультации		12	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине (экзамен)		6	
Всего		106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Информатики и лаборатории «Технических средств информатизации»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации»;

- комплектующие узлы компьютера и средства информатизации;

Оснащение лаборатории технических средств информатизации:

– аппаратные средства аутентификации пользователя;

– средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;

– средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);

– стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Техническая документация на технические средства информатизации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – 5-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 352 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие/Гагарина, Л.Г. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ. 2020.

3.2.3 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения и формирования личностных результатов	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; – структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; – особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; – функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. 	<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 работ, промежуточной аттестации</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; Правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. 	<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>

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы финансовой грамотности

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» разработана на основе основной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна» (структурное подразделение №4).

Разработчик: Караваев А.В., преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин экономического профиля ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Рецензенты:

Смолина В.В., преподаватель специальных дисциплин экономического профиля ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Русакович М.В., декан экономического факультета ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена СПО с получением среднего общего образования.

Программа учебной дисциплины Основы финансовой грамотности обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

(протокол № 9 от 30.05.2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, входящей в состав укрупненной группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

Учебная дисциплина ОП.08 Основы финансовой грамотности включена в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями:

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении» и ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4	Принимать обоснованные финансовые решения Управлять индивидуальными финансовыми действиями Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления финансовыми решениями Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Основные понятия и категории финансовой грамотности Различные виды платежных средств Расчет процентов по кредиту банка и микрофинансовой организации. Полная стоимость кредита Правила пользования банковской картой и банкоматом. Действия при потере (повреждении) банковской карты Особенности кредитных и дебетовых карт Содержание фискальной и кредитно-денежной политики государства Технология принятия финансовых решений Особенности принятия финансовых решений в области профессиональной деятельности

	<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Составлять личный финансовый план и выстраивать рациональный бюджет домашнего хозяйства</p> <p>Решать задачи в области принятия финансовых решений</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа	10
Консультации	6
Промежуточная аттестация – комплексный экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы финансовой грамотности. Теоретические аспекты	22,5	
Тема 1.1. Введение. Финансовая грамотность	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Основы финансовой грамотности. Цели и задачи. Место среди научных дисциплин. Специфика объекта их изучения. Методика исследования. Обзор источников информации. Основные понятия. Значение финансовой грамотности для личности и экономики. Особенности финансовой грамотности в области профессиональной деятельности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта.	0,5	
Тема 1.2. Правовое обеспечение финансовой деятельности и грамотности	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	Правовые основы финансовой деятельности и финансовой грамотности. Понятие финансовой деятельности. Основные виды финансовой деятельности и финансовой грамотности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.2. Правовая основа применения кредитной практики микрофинансовыми организациями. Защита интересов клиентов микрофинансовых организаций.	0,5	

	Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.		
Тема 1.3. Финансовое поведение, планирование и потребительский выбор	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Финансовое поведение и его стратегии. Финансовое планирование. Определение финансовых целей и расстановка приоритетов. Контроль за финансовыми результатами. Потребительский выбор. Концепция предельной полезности. Эластичность спроса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.3. Оценка товарной политики предприятия. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 1.4. Деньги, денежные процессы и психология восприятия цен	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Деньги. Виды денег. Денежные процессы. Электронные деньги и процессы их использования. Электронный кошелек. Маркетинговая составляющая оборота с электронными деньгами. Финансовое мошенничество. Финансовые пирамиды. Противодействие финансовому мошенничеству. Психологические особенности восприятия цен и продвижения товаров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.4. Виды денег. Электронные деньги в современной жизни. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 1.5. Валюта. Виды валют. Валютная система и политика.	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4
	Понятие валюты. Виды валют. Валютные резервы стран мира. Валютная система и политика. Девальвация и ревальвация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта.	0,5	

	Подготовка доклада по вопросам темы 1.5. Цифровые валюты и их практическая полезность. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.		
Тема 1.6. Банки, банковская система и операции	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Банки. Уровни банковской системы. Функции Банка России. Виды банков. Банковские услуги и механизм работы коммерческого банка. Правила пользования банковской карты. Защита от мошенничества с банковскими картами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.6. Показатели надежности банка для вкладчика. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 1.7. Кредит и кредитные операции	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Кредит. Типы кредитования. Функции и виды кредита. Кредитная история. Банковская практика кредитования. Страхование финансовых рисков. Оформление кредитов. Просрочки в оплате и их последствия. Виды платежей по кредитам. Расчет кредитных платежей и начисленных процентов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.7. Метод простого и сложного процента по кредиту. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы.	0,5	
Тема 1.8. Страхование и страховая ответственность	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

	<p>Страхование. Страховой случай. Функции страхования и виды. Основные принципы страхования. Определение размера страхового взноса. Системы страховой ответственности. Франшизы.</p>	2	ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.8. Финансовая необходимость страхования имущества и жизни.</p>	0,5	
Тема 1.9. Налоги и налогообложение в Российской Федерации	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4
	<p>Налоги и сборы. Виды налогов. Структура налоговой системы РФ. Распределение налогов по уровням бюджета. Принципы налогообложения. Функции налогов и их роль. Участники налоговых отношений. Обязанности налогоплательщика. Личный кабинет налогоплательщика. Типы и степень налоговой нагрузки.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, материалов периодической печати по вопросам к параграфам. Проработка конспекта. Подготовка доклада по вопросам темы 1.9. Финансовая необходимость налоговой декларации и ее сущность. Изложение и аргументация собственных суждений по вопросам темы. Налоговые вычеты</p>	0,5	
Раздел 2.	Практические основы финансовой грамотности	23,5	
Тема 2.1. Личные финансы и инвестиции	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	<p>Тематика практических и лабораторных работ</p> <p>Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение нерешенных заданий</p>	0,5	

Тема 2.2. Депозит	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий	0,5	
Тема 2.3. Кредит	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий	0,5	
Тема 2.4. Расчетно-кассовые операции	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий	0,5	
Тема 2.5. Страхование	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий	0,5	
Тема 2.6. Налоги	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий	0,5	

Тема 2.7. Пенсии и пенсионные накопления	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	0,5	
Тема 2.8. Семейный бюджет и управление личными финансами	Содержание учебного материала	2,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	0,5	
Тема 2.9. Фондовый рынок	Содержание учебного материала	3,5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Тематика практических и лабораторных работ Составить словарь базовых терминов и понятий по теме. Решить задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение нерешенных заданий.	1,5	
Консультации		6	
Экзамен		6	
ВСЕГО		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета, и рабочих мест учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы документов по профилю;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).

Перечень средств обучения:

- ноутбук;
- телевизор;
- принтер;
- комплект обучающих презентаций;
- раздаточный материал по темам занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные источники:

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Жданова А., Савицкая Е. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. (Электронная библиотека eLIBRARY.ru).
2. <http://rospotrebnadzor.ru/> (Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека).
3. <http://ru.wikipedia.org>. (Википедия).
4. <http://www.aero.garant.ru/> ((Правовая система «Гарант»)).

5. <http://www.asn-news.ru/> (Агентство страховых новостей).
6. <http://www.consultant.ru/> (Справочная правовая система «Консультант Плюс»).
7. <http://www.edu.ru> (Российское образование. Федеральный портал).
8. <http://www.minfin.ru/> (Официальный сайт Министерства финансов РФ).
9. <http://www.mintrud.ru> (Сайт Министерства труда и социального развития).
10. <http://www.pfrf.ru/> (Сайт Пенсионного фонда Российской Федерации).
11. <http://www.rg.ru>. (Российская газета. Перечень официальных новостей и официальных законодательных актов РФ).
12. <http://www.roskazna.ru> (Официальный сайт Федерального казначейства РФ (федеральной службы)).
13. <https://autoins.ru/> (Сайт Российского союза автостраховщиков. Информация для страхователей о статусе бланков полисов ОСАГО и дате заключения договора. Информация для потерпевших и других участников ДТП о наличии действующего договора ОСАГО в отношении определенного лица или транспортного средства. Информация для страхователей).
14. <https://econs.online/> (Эконс: экономический разговор).
15. <https://fincult.info/> (Финансовая культура).
16. <https://fincult.info/teaching/uchebno-metodicheskiy-komplekt-finansovaya-gramotnost-dlya-vuzov/> (учебно-методический комплект «Основы финансовой грамотности»).
17. <https://finombudsman.ru> (Сайт Службы финансового уполномоченного).
18. <https://journal.tinkoff.ru/> (Т-Ж: журнал про ваши деньги – Тинькофф).
19. <https://postnauka.ru/> (ПостНаука).
20. https://rosreestr.ru/wps/portal/online_request (Справочная информация по объектам недвижимости в режиме он-лайн).
21. <https://vashifinancy.ru/> (Ваши финансы).
22. <https://www.banki.ru/> (Banki.ru).
23. <https://www.gks.ru/> (Сайт Федеральной службы государственной статистики).
24. <https://www.nalog.ru> (Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ. Личный кабинет налогоплательщика. Налоговый калькулятор – расчет земельного налога и налога на имущество физических лиц. Обращение физического лица по жизненной ситуации, связанной с налогами. Справочная информация о ставках и льготах по имущественным налогам.).
25. <https://www.sravni.ru/> (Sravni.ru).
26. <https://уровень-инфляции.рф> /инфляционные-калькуляторы (Калькуляторы инфляции).
27. www.cbr.ru (Официальный сайт Банка России. База данных по курсам валют. Интернет-приемная. Информация о банкнотах и монетах. Информация о базовом уровне доходности вкладов. Информация о среднерыночных значениях полной стоимости потребительского кредита (займа).

Дополнительные печатные источники:

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 96 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 3-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3. Сборник математических задач. Основы финансовой грамотности. В 3 т. Т. 3 для 10–11 классов / Составители: Н.П. Моторо, Н.В. Новожилова, М.М. Шалашова. – Москва, 2019. – 82 с.

3.3 Организация образовательного процесса

Теоретические и практические занятия по учебной дисциплине проводятся в учебном кабинете. Для изложения учебного материала используются: комплект методических разработок, тестовые задания, презентации, видеоролики.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится в форме защиты практических работ, опроса, оценки самостоятельных работ, проверки выполнения домашних работ, тестирования.

Комплексный экзамен имеет целью проверить и оценить уровень знаний, полученных обучающимися, умение применять их при решении практических задач, а также степень овладения умениями и практическими навыками в объеме, соответствующем учебной программе.

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Основные понятия и категории финансовой грамотности</p> <p>Различные виды платежных средств.</p> <p>Расчет процентов по кредиту банка и микрофинансовой организации. Полная стоимость кредита.</p> <p>Правила пользования банковской картой и банкоматом. Действия при потере (повреждении) банковской карты.</p> <p>Особенности кредитных и дебетовых карт.</p> <p>Содержание фискальной и кредитно-денежной политики государства</p> <p>Технология принятия финансовых решений</p> <p>Особенности принятия финансовых решений в области профессиональной деятельности</p>	<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 предусмотренных программой учебных 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по учебной дисциплине • Устный опрос • Тестирование • Самостоятельная работа • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Составление таблиц, логических схем и других видов графических изображений • Проработка конспектов • Решение ситуационной задачи • Составление соответствующего плана финансовой деятельности
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Принимать обоснованные финансовые решения</p> <p>Управлять индивидуальными финансовыми действиями</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Применять информационные технологии в сфере</p>		

<p>управления финансовыми решениями</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Составлять личный финансовый план и выстраивать рациональный бюджет домашнего хозяйства</p> <p>Решать задачи в области принятия финансовых решений</p>		
--	--	--

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
профессиональных модулей
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы Учебной практики профессиональных модулей по специальности среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью «Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа Учебной практики профессиональных модулей

Заключение: Рабочая программа Учебной практики профессиональных модулей разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа Учебной практики профессиональных модулей разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Тихонова А.А. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Шепелев С.И. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Карташова Е.В. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин К.А. – Начальник сектора ООО «Базис-центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной практики профессиональных модулей обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

протокол № 9 от 30.05.23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики	5
2. Структура и содержание учебной практики	10
3. Условия реализации программы учебной практики	17
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основные виды деятельности:

1. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем.
2. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.
3. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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
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
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
ПК.4.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК.4.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК.4.3	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК.4.4	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1.1.2. Перечень общих компетенций

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 языках.

ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
-------	---

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен

ВПД	Требования к умениям
<p>Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; - настраивать и устранять неисправности программно - аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;
<p>Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; - применять средства гарантированного уничтожения информации; - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

<p>Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; - применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; - применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации - применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами - применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных - применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; - применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Мастер по обработке цифровой информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; - производить съемку и передачу цифровых изображений с фото и видеокамеры на персональный компьютер; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML редакторов; - создавать и обмениваться письмами электронной почты; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; - пересылать и публиковать файлы данных в Интернете; - ввод алфавитно-цифровой информации с клавиатуры персонального компьютера 10-пальцевым методом; - создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;

	<ul style="list-style-type: none">- создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;- использовать мультимедиа проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;- создавать базы данных и объекты базы данных;- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;- эффективно пользоваться запросами базы данных;— выполнять действия по конфигурированию баз данных в;- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов и их распознавание;- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики
--	---

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 504 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. - 180 часов

В рамках освоения ПМ 02. - 108 часов

В рамках освоения ПМ 03. - 72 часа

В рамках освоение ПМ 04. - 144 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов (макс. нагрузка практики)	Практика	
			учебная часов	производственная, часов
1	2	3	8	9
ОК 1– ОК 10 ПК.1.1– ПК.1.4	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	180	180	-
ОК 1– ОК 10 ПК.2.1– ПК.2.6	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	108	108	-
ОК 1– ОК 10 ПК.3.1– ПК.3.5	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	72	72	-
ОК 1– ОК 10 ПК.4.1– ПК.4.4	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Мастер по обработке цифровой информации	144	144	-
Всего:		504	504	-

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		180
Тема 1.1 Применение подсистем безопасности автоматизированной системы при эксплуатации АС	Содержание	25
	Применение механизмов защиты при создании автоматизированной системы (базы данных) и при эксплуатации АС (БД)	
Тема 1.3 Эксплуатация сетевых операционных систем и компьютерных сетей	Содержание	50
	Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей	
Тема 1.5 Организация хранения данных в сетевых структурах	Содержание	14
	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных	
Тема 1.6 Защита данных при передаче в компьютерных сетях	Содержание	25
	Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях	
Тема 1.7. Анализ защищенности автоматизированной системы	Содержание	50
	Описание предметной области и объекта информатизации	
	Определение объектов защиты. Категорирование информатизации	
	Определение категории задач решаемых в автоматизированной системе Определение типа и категории автоматизированной системы	

	<p>Определение потенциальных нарушителей. Определение каналов проникновения, каналов утечки</p> <p>Построение модели угроз</p>	
Тема 1.8 Проектирование организационных мер по обеспечению информационной безопасности	Содержание	14
	Разработка политик по информационной безопасности предприятия	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами		108
Тема 2.1 Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Содержание	20
	<p>Запуск программы защищенной флеш-ключем. Работа с криптозамком.</p> <p>Аутентификация с применением USB-токенов. Подготовка USB-токена к работе.</p> <p>Работа с программно-аппаратным комплексом по защите от НСД.</p>	
Тема 2.2. Обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Содержание	16
	<p>Работа с жесткими дисками.</p> <p>Создание виртуальных CD и DVD.</p> <p>Работа с системой.</p> <p>Восстановление данных.</p>	
Тема 2.3. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Содержание	16
	<p>Аудит безопасности протоколов.</p> <p>Контроль доступа к коммутатору.</p> <p>Сегментация трафика.</p>	
Тема 2.4. Обеспечение учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	Содержание	16
	<p>Создание учетных записей.</p> <p>Организация защищенного доступа к конфиденциальной информации.</p> <p>Слепое тестирование на возможность проникновения.</p> <p>Использование антивирусных программ.</p>	

Тема 2.5. Аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов	Содержание	16
	Контроль защиты от утечки информации по ПЭМИН. Контроль защиты от утечки информации за счет наводок. Контроль эффективности системы электромагнитного зашумления.	
Тема 2.6. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности программно-аппаратными средствами	Содержание	16
	Обследование рабочего места. Составление акта обследования.	
Тема 2.7. Применение криптографических средств	Содержание	6
	Применение ЭП. Генерация ЭП. Подписание документов с применением USB-токенов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПМ.03 Защита информации техническими средствами		72
Тема 3.1 Выбор, монтаж и эксплуатация инженерно-технических средств защиты информации	Содержание	40
	Монтаж датчиков пожарной сигнализации Монтаж датчиков охранной сигнализации Разработка системы пожарно-охранной сигнализации организаций Задание и определение характеристик сигнала. Работа с индикаторами поля Досмотровое оборудование СКУД Системы защиты периметра Система видеонаблюдения Простые системы защиты Излучаемые закладки Неизлучаемые закладки Определение реализации несанкционированного съема с использованием инженерно-технических средств Перехват ПЭМИН Осуществление защиты от утечки по техническим каналам	
Содержание		20

Тема 3.2 Организация инженерно-технической защиты информации.	Создание системообразующих документов. Создание руководящих документов. Разработка организационных мер по инженерно-технической защите информации. Разработка технических мер по инженерно-технической защите информации. Моделирование объектов защиты. Создание проекта на защитную тему. Установка антивирусных программ. Выполнение резервного копирования и восстановления	
Тема 3.3 Ведение документации	Содержание	10
	Осуществление мероприятий по защите персональных данных. Введение отчетной и технической документации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПМ.04 Выполнение работ по профессии Мастер по обработке цифровой информации		144
Тема 4.1. Подготовка оборудования к работе	Содержание	30
	Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера. Установка операционной среды Windows, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	
Тема 4.2. Использование ресурсов локальных вычислительных сетей, ресурсов технологий и сервисов Интернета	Содержание	30
	Создание и обмен письмами электронной почты Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов Взаимодействие с пользователями с помощью программы пейджера мгновенных сообщений	

	<p>Пересылка и публикация файлов данных в Интернете Изучение структуры HTML, типов тегов. Создание базовой компоновки Веб-документа Создание соединений Веб-страниц. Использование изображений в Веб-документе. Создание каскадных таблиц стилей CSS. Формирование структуры. Использование стилей выравнивания, разных стилей оформления. Использование таблиц для компоновки страниц. Оформление таблиц. Выравнивание данных в ячейках. Отладка Веб-страницы.</p>	
<p>Тема 4.3. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<p>Содержание</p> <p>Создание документов в MS Word, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре MS Word. Работа с таблицами в текстовом процессоре MS Word Работа с диаграммами в текстовом процессоре MS Word Работа с графикой в текстовом процессоре MS Word. Печать документов в текстовом процессоре Создание и форматирование таблицы в MS Excel Вычисление с помощью формул в электронной таблице Работа со встроенными функциями в электронной таблице Работа со списками в электронной таблице Создание форм для ввода Создание и работа с диаграммами и графиками Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей Построение презентации различными способами Обработка объектов слайдов презентации Настройка анимации объектов Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа Создание базы данных, создание таблиц различными способами. Определение типов данных, первичных ключей. Создание межтабличных связей в БД. Создание запросов без параметров и с параметрами.</p>	<p>35</p>

	Создание форм для ввода данных. Работа с отчетами в БД. Создание элементов управления на формах. Создание макросов и модулей. Разработка главной формы.	
Тема 4.4. Создание и обработка цифровых изображений и объектов мультимедиа	<p>Содержание</p> <p>Рисование объектов средствами графического редактора</p> <p>Работа с заливками и контурами в программе векторной графики</p> <p>Работа с текстом в программе векторной графики</p> <p>Работа с эффектами программы векторной графики</p> <p>Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики</p> <p>Работа с цветом с использованием программ растровой графики</p> <p>Работа со слоями с использованием программ растровой графики</p> <p>Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики</p> <p>Добавление звуковых эффектов. Монтаж, микширование и запись звука в программе Adobe Premiere</p> <p>Монтаж видеофрагментов в программе Adobe Premiere</p> <p>Создание переходов на границе видеофрагментов в Adobe Premiere</p> <p>Запись и сохранение проекта в программе Adobe Premiere</p> <p>Создание проекта на заданную тему</p>	35
Тема 4.5. Обеспечение мер по информационной безопасности	<p>Содержание</p> <p>Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.</p> <p>Выполнение резервного копирования и восстановления данных</p> <p>Осуществление мероприятий по защите персональных данных</p> <p>Ведение отчетной и технической документации</p>	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Всего		504

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, лабораторий:

- информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

- программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;

- технических средств защиты информации;

- информационных технологий.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

Информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;

- дистрибутив устанавливаемой операционной системы;

- виртуальная машина для работы с операционной системой (гипервизор);

- СУБД;

- CASE-средства для проектирования базы данных;

- инструментальная среда программирования;

- пакет прикладных программ;

- стенды сетей передачи данных;

- структурированная кабельная система;

- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;

- программное обеспечение сетевого оборудования;
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- антивирусный программный комплекс;
- программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности.

Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- лабораторные учебные макеты;
- антивирусные программные комплексы;
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности;
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения атак (вторжений), поиска уязвимостей;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства криптографической защиты информации.

Технических средств защиты информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- аппаратные средства аутентификации пользователя;
- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;

- средства измерения параметров физических полей;
- стенд физической защиты объектов информатизации, оснащенный средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Информационных технологий:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- программное обеспечение: (операционные системы, пакет прикладных программ, графические редакторы, справочная правовая система, браузер, антивирусная программа).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Костров Б. В., Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2019
3. Фёдорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.-М. Издательский центр «Академия», 2020.
4. Казарин О. В., Забабуринов А. С. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2020 – 312 с.
5. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учеб. для студ. Сред. проф. заведений/ А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина: под ред. В.Н. Пржегорлинского. – М. :Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

6. Информатика Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова. – 2-е изд., стер, - М, Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.

3.2.2 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.3. Электронные источники:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
www.consultant.ru
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [http\\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач;

соответствии с требованиями эксплуатационной документации	технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач;

содержанием баз данных, работать в графических редакторах		- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none">- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;- оформлять бизнес-план;- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;- презентовать бизнес-идею;- определять источники финансирования	
---	--	--

Министерство образования Московской области
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессиональных модулей
специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы Производственной практики профессиональных модулей
по специальности среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью
«Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа Производственной практики профессиональных модулей

Заключение: Рабочая программа Производственной практики профессиональных модулей разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа Производственной практики профессиональных модулей разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Тихонова А.А. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Шепелев С.И. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Карташова Е.В. - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин К.А. – Начальник сектора ООО «Базис-центр»

Рецензенты:

Савина Е.Ю. – преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ».

Программа учебной практики профессиональных модулей обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

протокол № 9 от 30.05.23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	5
2. Структура и содержание производственной практики	9
3. Условия реализации программы производственной практики	12
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основные виды деятельности:

1. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем.
2. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.
3. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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
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

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

1.1.2. Перечень общих компетенций

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 языках.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.3. В результате прохождения производственной практики студент должен

ВПД	Требования к умениям
Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности

	<p>компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; - производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; - настраивать и устранять неисправности программно - аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; - обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности;
<p>Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; - применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; - использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; - применять средства гарантированного уничтожения информации; - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; - осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
<p>Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; - применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; - применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации - применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами - применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных

	<ul style="list-style-type: none">- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данныхприменять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.
--	---

**1.2. Количество часов на освоение рабочей программы
производственной практики:**

Всего - 396 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. - 108 часов

В рамках освоения ПМ 02. - 144 часа

В рамках освоения ПМ 03. - 144 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов (макс. нагрузка практик и)	Практика	
			учебная часов	производственная, часов
1	2	3	8	9
ОК 1– ОК 10 ПК.1.1– ПК.1.4	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	108	-	108
ОК 1– ОК 10 ПК.2.1– ПК.2.6	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	144	-	144
ОК 1– ОК 10 ПК.3.1– ПК.3.5	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	144	-	144
Всего:		396	-	396

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		108
Тема 1.1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание	106
	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты Выполнение регламента техники безопасности Эксплуатация компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем Обеспечение работоспособности, обнаружении и устранении неисправности подсистем безопасности автоматизированных систем согласно технической документации Комплектование, конфигурирование, настройка подсистем безопасности автоматизированных систем Установка, адаптация и сопровождение типового программного обеспечения входящего в состав подсистемы безопасности автоматизированной системы Организация и конфигурирование компьютерных сетей Определение средства работы с протоколами разных уровней Установка и настройка параметров современных сетевых протоколов Монтаж компьютерных сетей Диагностика компьютерных сетей Устранение неисправностей компьютерных сетей Оформление технической документации в соответствии с действующими нормативными документами	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами		144
Тема 2.1 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Содержание	142
	Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Диагностирование, устранение отказов и обеспечение работоспособность программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Эффективность применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	

	<p>Обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Решении частных технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов</p> <p>Использование типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе и электронную цифровую подпись</p> <p>Применение нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПМ.03 Защита информации техническими средствами		144
Тема 3.1 Защита информации техническими средствами	<p>Содержание</p> <p>Монтаж, обслуживание и эксплуатация технических средств защиты информации</p> <p>Монтаж, обслуживание и эксплуатация средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения</p> <p>Монтаж, обслуживание и эксплуатация средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам</p> <p>Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности техническими средствами</p>	142
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Всего		396

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие в лабораториях, полигонах или в структурных подразделениях предприятий и организаций:

- автоматизированных систем для обработки конфиденциальной информации;
- компьютерных сетей;
- подсистем информационной безопасности АС;
- программно-аппаратных средств или комплексов защиты;
- инженерно-технических средств обеспечения безопасности;

Производственная практика (по профилю специальности) проводится мастерами производственного обучения и преподавателями профессионального цикла по профессиональным модулям концентрированно.

3.2. Документация по практике

Практика производственная (по профилю специальности) проводится на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательной организацией.

В договоре образовательная организация и предприятие (организация) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики производственной (по профилю специальности).

Договор должен предусматривать назначение руководителя практики от предприятия (как правило, руководителя предприятия, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия по рабочей профессии «Оператор ЭВ и ВМ» или в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала по выполненным работам для оформления дневника-отчета по практике в

соответствии с полученным в образовательной организации индивидуальным заданием.

Основным документом, подтверждающим прохождение и отражающим результаты производственной практики (по профилю специальности) является дневник-отчет.

Дневник практики заполняется ежедневно и еженедельно подписывается непосредственным руководителем практики.

В соответствии с рабочей программой практики, приложением к дневнику является отчет по итогам прохождения практики.

Дифференцированный зачет по практике выставляется при наличии:

- а) соответствующим образом оформленного и подписанного дневника-отчета;
- б) аттестационного листа.

Дневник-отчет о практике должен быть сдан руководителю практики от колледжа не позже, чем за сутки до окончания практики.

Дневник-отчет по итогам прохождения практики должен быть проверен и подписан руководителями практики и председателем цикловой комиссии.

Успешное прохождение производственной практики (по профилю специальности), получение зачета по практике является одним из оснований для допуска к экзамену квалификационному по профессиональным модулям

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач;

соответствии с требованиями эксплуатационной документации	технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	- 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных 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	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач;

содержанием баз данных, работать в графических редакторах		- оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; - оценка решения ситуационных задач; - оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
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	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none">- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;- оформлять бизнес-план;- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;- презентовать бизнес-идею;- определять источники финансирования	
---	--	--

Министерство образования Московской области

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»
№347-од от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы Преддипломной практики профессиональных модулей
по специальности среднего профессионального образования
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Организация-разработчик – Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

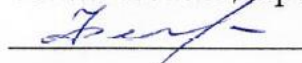
Организация-работодатель – Общество с ограниченной ответственностью
«Базис–Центр».

Документация, представленная для согласования:

- рабочая программа Преддипломной практики профессиональных модулей

Заключение: Рабочая программа Преддипломной практики профессиональных модулей разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров по квалификации Техник по защите информации.

Технический директор ООО «Базис – Центр»

 М.А. Федоров

« 16 » июня 2023 г.



Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Организация разработчик - ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Составитель:

Емельянова В.А. – преподаватель специальных дисциплин ГБП ОУ МО «Колледж «Коломна»

Овечкин Константин Александрович –начальник сектора ООО «Базис-Центр»

Рецензенты:

Карташова Е.В. преподаватель ГБП ОУ МО «Колледж «Коломна»

Бунаков П.Ю. – доктор технических наук, профессор кафедры информатики ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Программа преддипломной практики обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии специальности Программирование в компьютерных системах

(Протокол № 9 от 30. 05. 2023)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы преддипломной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы преддипломной практики	7
3. Планирование и организация практики	
4. Условия реализации рабочей программы преддипломной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938)
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (действует с 1.03.2023 г.);
- Приказа Минобрнауки России от № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»
- Приказа Минобрнауки России от 08.04.2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих по которым осуществляется профессиональное обучение»
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3.11.2016 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44449);

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1.11.2016 г. № 598н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464);

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 г. № 522н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1.11.2016 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443);

– Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 г. № 1179н «Об утверждении профессионального стандарта 12.004 Специалист по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40858).

1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики опирается на все дисциплины основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
- Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
- Защита информации техническими средствами

Преддипломная практика является завершающей ступенью в овладении профессиональными навыками, в выполнении индивидуального задания в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на закрепление и углубление полученных в ходе обучения теоретических знаний и первоначального профессионального опыта студента, проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в ходе дипломного проектирования;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в работе над дипломным проектом;
- оценка действующей в организации системы управления, учета, анализа и контроля; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, формирование практических умений и навыков, приобретение первоначального профессионального опыта;
- проверка самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений науки и техники.

1.3. Общий объем времени, предусмотренный для преддипломной практики 144 часа (4 недели).

1.4. Формой промежуточной аттестации преддипломной практики является дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта в рамках профессиональных модулей ООП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Компетенции студента, формируемые в результате освоения программы преддипломной практики:

общие компетенций и личностные результаты

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, быть экономически активным и участвовать в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на

	условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Проявлять лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявлять сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявлять гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Демонстрировать навыки будущего, любознательность, критическое мышление, знание языков и лидерские качества
ЛР 17	Принимать участие в областных мероприятиях, молодежных социально значимых проектах
ЛР 18	Связывать свою жизненную перспективу с полученной специальностью, обладать общими и профессиональными компетенциями, которые позволят совершенствовать профессиональное мастерство в течение трудовой жизни

профессиональные компетенции

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
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
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
ПК 4.1.	Производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

В результате освоения преддипломной практики студент должен

Вид профессиональной деятельности Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении».

Иметь практический опыт в: эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности; администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении; установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем.

Уметь: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; настраивать и устранять

неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

Знать: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

Вид профессиональной деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»:

Иметь практический опыт в: установке и настройке программных средств защиты информации; тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; учёте, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности;

Уметь: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений,

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

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

Вид профессиональной деятельности «Защита информации техническими средствами»

Иметь практический опыт в: Выявлении технических каналов утечки информации; Применении, техническом обслуживании диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации; Проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; Проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

Уметь: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в

условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

Знать: 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; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее – ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации; основные способы физической защиты объектов информатизации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

Вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Иметь практический опыт в: выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; использования ресурсов локальной вычислительной сети; использования ресурсов, технологий и

сервисов Интернет; применения средств защиты информации в компьютерной системе.

Уметь: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

Знать: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; классификацию и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации; программное обеспечение для работы в

компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

3. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации;
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту самостоятельно найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых соответствует приобретаемой специальности.

Организация преддипломной практики включает три этапа:

- *первый этап* – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами для организации практики;
- *второй этап* – текущая работа, осуществляемая в период преддипломной практики студентов;
- *третий этап* – этап подведения итогов преддипломной практики (отчет).

3.2 Содержание преддипломной практики

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей дублёров	Содержание по модулям видов работ	Объем в днях	Компетенции освоенные
Вводный инструктаж	Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.	1	ОК 1-11
Тема 1: Общая характеристика организации	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.	1	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Тема 2: Знакомство с предметной областью дипломного проектирования	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики.	3	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Тема 3: Знакомство с литературными и Интернет источниками по теме ВКР.	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР.	3	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Тема 4: Сбор исходных данных и перевод их в электронный вид.	Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта, мобильного приложения и т.п.	4	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6

Тема 5: Сбор материала по программным средствам выполнения ВКР	Практическое изучение средств реализации предмета проектирования	4	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Тема 6: Анализ программных средств и обоснование выбора для выполнения ВКР.	Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив и возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики.	3	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Оформление отчета о прохождении преддипломной практики	Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа	4	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
Аттестация	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, характеристики по форме, установленной в колледже	1	ОК 1-11, ПК 1.1-1.6 2.1-2.5 4.1-4.4 11.1-11.6
	Всего	4 недели	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства защиты информации на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.А.Бубнов, В.Н.Пржегорлинский, О.А.Савинкин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.-256 с.

2. Кравченко В.Б. Электроника и схемотехника: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В.Б. Кравченко, Е.А. Бородкин. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-304 с.

3. Ильин М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М.Е. Ильин, Т.И. Калинкина, В.Н. Пржегорлинский. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-288 с.

4. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский . 2-е изд., испр. И доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336 с.

5. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Б.В. Костров, В.Н. Ручкин.– 2-е изд., перераб. И доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.

6. Кравченко В.Б. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении. – М.: Издательский центр «Академия», 2018

7. Назаров А. В., Мельников В.П., Куприянов А.И., Енгальчев А. Н. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

8. Казарин О. В., Забабурин А. С. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум

для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2020 – 312 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

9. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учеб. для студ. Сред. проф. заведений/ А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина: под ред. В.Н. Пржегорлинского. – М. :Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

Интернет-ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>;
2. ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Проект Издательства «Открытые Системы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://Intuit.ru>;
3. Научная электронная библиотека; [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.elibrary.ru;
4. Новая электронная библиотека[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.newlibrary.ru;
5. Федеральный портал российского образования[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.ru
6. Электронная библиотека учебных материалов[Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nehudlit.ru
7. Электронная библиотека ЮРАЙТ - <https://www.biblio-online.ru/>

4.3. Общие требования к организации практики

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения студентов. Она проводится на предприятиях, в организациях и фирмах города и области. Места проведения практики определяет директор на основании договоров, заключенных с вышеперечисленными организациями. Сроки проведения преддипломной практики определяется календарным учебным графиком.

Для учебно-методического руководства практикой и контроля назначаются руководители практики – преподаватели колледжа.

В организационном плане практика состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного.

На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ. В это же время студенты распределяются по местам проведения практики. Первый этап проводится на базе колледжа.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания, определенные колледжем. В первый день практики студент должен ознакомиться с правилами техники безопасности на рабочем месте и правилами внутреннего порядка в фирме (отделе) для безусловного их выполнения в течение практики.

Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в разработке документации, оформлении отчета, сдаче зачета студентами.

При реализации программы используется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство практикой осуществляют преподаватели колледжа, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися. Колледж назначает руководителя практики каждому практиканту приказом по колледжу.

В обязанности руководителя практики от колледжа входит:

- 1) совместное составление с практикантом программы и календарного плана практики;
- 2) выдача индивидуального задания на практику;
- 3) рекомендация литературы, нормативно-законодательных актов и методических пособий, с которыми студент должен ознакомиться и воспользоваться для конкретизации действий в функциональных подсистемах управления в процессе прохождения практики;
- 4) уточнение (корректировка) задания в зависимости от конкретных условий при обязательном согласовании этих вопросов с руководителем практики от предприятия (организации, учреждения)

- 5) оперативное консультирование студента в период прохождения практики;
- 6) контроль за выполнением студентом программы практики;
- 7) участие в работе комиссии по приему и защите отчетов по практике.

В обязанности руководителя практики от предприятия (организации, учреждения) входит:

- 1) оказание помощи студентам-практикантам в их адаптации в организации;
- 2) обеспечение практикантов рабочими местами;
- 3) совместное составление со студентом календарного рабочего плана прохождения практики, регулярный контроль за его соблюдением и качеством выполнения студентом заданий практики;
- 4) проведение запланированных консультаций по программе практики;
- 5) ознакомление студентов-практикантов с оперативной учетной документацией и внутренними нормативными актами (положениями, инструкциями, регламентами);
- 6) помощь студентам в подборе материалов для выполнения программы практики, их анализе, проведении специальных исследований в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- 7) контроль за соблюдением студентами-практикантами трудовой дисциплины и информирование организаторов практики;
- 8) оказание помощи студентам в подборе материала для выпускной квалификационной работы (дипломных проектов);
- 9) подготовка отзыва-характеристики практиканту о результатах его работы, участие в работе комиссии по защите отчетов по практике.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже, в состав комиссии могут быть включены: руководитель практики, председатель цикловой комиссии, руководители практики от предприятий. Студент докладывает комиссии результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы членов комиссии.

На защиту представляется:

- отчет о практике;
- отзыв-характеристика руководителя практики от предприятия о работе студента.

Студент в течение 10-15 минут докладывает комиссии о выполнении программы и задания на практику, отвечает на вопросы. Комиссия оценивает результаты практики на основании изучения отчетных документов, отзыва-характеристики о его работе, доклада и ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

При оценке результатов практики учитывается:

- степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей;
- содержание и качество оформления отчетных документов.

Положительная оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

- оценки, полученной на предприятии (отзыв-характеристика);
- оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

В результате освоения программы преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 5 – Показатели оценки сформированности ОК, ПК и ЛР

Код и наименование профессиональных, общих компетенций и личностных результатов формируемых во время прохождения практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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>	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p>	Дифференцированный зачет (отчет по практике)

	результаты поиска.	
	Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои осударственном языке; документы.	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: 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>ОК 09. Использовать технологии в деятельности</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться документацией на иностранном языке</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</p>	

	<p>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</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: 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>	

<p>ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p>	
	<p>Знания: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств</p>	
<p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты</p>	<p>Практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</p>	

автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	
	Знания: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать	Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	
	Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности	
	Знания: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных,	Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной	

программно-аппаратных средств защиты информации	системе	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	
	Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	
	Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	
	Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	

<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</p>	<p>Практический опыт: решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных</p> <p>Умения: применять программные и программно-аппаратные средства для</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p>	
<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p> <p>Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных)</p>	<p>Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p>	

системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа	
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
	Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	
	Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Практический опыт: применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации	

	<p>Умения: 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</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
	<p>Знания: физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>	
<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>

	<p>фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;</p>	
<p>ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>	<p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты</p> <p>Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации</p> <p>Знания: основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>
<p>ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами,</p>	<p>Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями ,а также базами данных</p>	<p>Дифференцированный зачет (отчет по практике)</p>

презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах		
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	Дифференцированный зачет (отчет по практике)
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	Дифференцированный зачет (отчет по практике)