

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
**«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»**

Рассмотрено и принято
на заседании Педагогического совета
Протокол № 12 от 15.06.2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
СПб ГБПОУ «Банковский колледж»
от 10 июля 2023 г. № 479

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

Для специальности **10.02.01 «Организация и технология защиты информации»**

Квалификация специалиста базовой подготовки	техник по защите информации
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	3 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 10.02.01 «Организация и технология защиты информации» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 805)

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составили: Николаенко А.И., Баранускас Д.К., Казакова Н.В. преподаватели СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 08 от 11.05.2023.

Заведующий отделом СОП

А.Ф. Жмайло

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.04.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.04

«Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью ППССЗ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- подготовки к работе, настройки и обслуживанию сопровождению аппаратного, программного обеспечения;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;

уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учётными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- обеспечивать защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- осуществлять подключение периферийных устройств и оргтехники
- работать с растровыми и векторными изображениями;
- осуществлять обработку аудиоинформации;
- осуществлять обработку видеоинформации.

знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах,
- методы обеспечения информационной безопасности в операционных системах
- виды компьютерной графики;
- характеристики графических изображений;
- форматы графических, аудио и видео файлов;
- особенности восприятия изображения человеком;

- рынок современного программного обеспечения в области обработки различных видов информации.

1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.04:

всего **472** часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка - **256** часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку **171** часов;

самостоятельную работу - **85** часов;

учебная практика - **36** часов;

Производственная практика – **144** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 4.3.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов
ПК 4.4.	Обеспечивать меры по информационной безопасности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузки, акад. час <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	В форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), акад. час					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в том числе		Всего	в том числе курсовая работа (проект), часов		
					лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект)				
ПК4.1., ПК4.2., ПК4.4.	Раздел 1. Операционные системы	158	105	105	56		53			
ПК 4.3.	Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения	98	66	65	50		32			
ПК4.1. – ПК4.4.	Учебная практика, производственная практика, часов	216						36	144	
	Всего:	472		237	109	0	78	36	108	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Таблица 4

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
Раздел 1 Операционные системы					
МДК.04.01 Операционные системы					
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	6		6	
	1.1.1. История, виды и назначение операционных систем	2		2	1
	1.1.2. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	2		2	
	1.1.3. Классификация операционных систем	2		2	
	Практические занятия	8	8	8	
	Практическое занятие № 1 Установка виртуальной машины на ПК, установка на виртуальную машину ОС Windows и ОС Linux	2	2	2	2
	Практическое занятие № 2 Управление параметрами загрузки операционной системы Windows и ОС Linux	2	2	2	
	Практическое занятие № 3 Основы работы в системе. Рабочий стол Fly ОС Linux	2	2	2	
	Практическое занятие № 4 Описание процесса поиска информации в документации, поставляемой системой и приложениями. Терминал и выполнение команд в ОС Linux	2	2	2	
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	6		6	
	1.2.1. Структура операционных систем.	2		2	1
	1.2.2. Микроядерная архитектура и многослойная архитектура ОС	2		2	
	1.2.3. Переносимость и совместимость ОС	2		2	
	Практические занятия	12	12	12	
	Практическое занятие № 5 Управление учётными записями, настройка параметров рабочей среды пользователей, работа с персонализацией, настройка времени и даты в ос Windows	2	2	2	2

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	Практическое занятие № 6 Основы командной строки ОС Linux	2	2	2	
	Практическое занятие № 7 Linux, работа с файлами и каталогами.	2	2	2	
	Практическое занятие № 8 Работа с текстовыми файлами в ос семейства Linux.	2	2	2	
	Практическое занятие № 9 Управление пользователями, работа с учетными записями пользователей в ОС Linux	2	2	2	
	Практическое занятие № 10 Команды поиска. Конвейеры и перенаправление ввода-вывода в ОС Linux	2	2	2	
Тема 1.3. Взаимодействие и планирование процессов и потоков	Содержание учебного материала	6		6	1
	1.3.1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2		2	
	1.3.2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2		2	
	1.3.3. Взаимодействие и планирование процессов	2		2	
Тема 1.4. Обработка прерываний	Содержание учебного материала	2		2	1
	1.4.1. Понятие прерываний. Последовательность действий при обработке прерываний. Вектор прерывания. Приоритеты прерываний	2		2	
Тема 1.5. Управление памятью	Содержание учебного материала	6		6	1
	1.5.1. Иерархия запоминающих устройств. Механизмы распределения центральной памяти. Разделение памяти на разделы	2		2	
	1.5.2. Абстракция памяти. Виртуальная память	2		2	
	1.5.3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2		2	
Тема 1.6. Работа с файлами	Содержание	6		6	1
	1.6.1. Файловая система	2		2	
	1.6.2. Логическая организация файловой системы	2		2	
	1.6.3. Подсистема ввода-вывода	2		2	2
	Практические занятия	6	6	6	
	Практическое занятие № 11 Работа с файловой системой в ОС Windows	2	2	2	
Практическое занятие № 12 Linux. монтируемые файловые системы	2	2	2		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	Практическое занятие № 13 Управление дисками и файловыми системами	2	2		
Тема 1.7. Администрирование операционных систем и методы обеспечения информационной безопасности в операционных системах	Содержание	8		8	
	1.7.1. Основные понятия безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит	2		2	1
	1.7.2. Методы обеспечения информационной безопасности	2		2	
	1.7.3. Администрирование операционных систем Windows и Linux	2		2	
	1.7.4. Управление периферийными устройствами в операционной системе	2		2	
	Практические занятия	26	26	26	
	Практическое занятие № 14 Администрирование системы через cmd в ОС Windows	2	2	2	2
	Практическое занятие № 15 Мониторинг и оптимизация системы в ос Windows. Реестр Windows	2	2	2	
	Практическое занятие № 16 Службы Windows. Конфигурирование аппаратных устройств с помощью PowerShell.	2	2	2	
	Практическое занятие № 17 Восстановление операционной системы Windows	2	2	2	
	Практическое занятие № 18 Создание образа операционной системы Windows	2	2	2	
	Практическое занятие № 19 Linux, защита файлов	2	2	2	
	Практическое занятие № 20 Linux, резервное копирование данных	2	2	2	
	Практическое занятие № 21 Задание прав доступа к файлам и каталогам в ОС Linux	2	2	2	
	Практическое занятие № 22 Управление памятью в Linux	2	2	2	
Практическое занятие № 23 Восстановление данных программными средствами ОС Linux	2	2	2		
Практическое занятие № 24 Организация консоли администрирования в ОС Windows	2	2	2		
Практическое занятие № 25 Настройка сетевых параметров, управление разделением ресурсов в локальной сети в Windows и Linux	2	2	2		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	Практическое занятие № 26 Выполнение конфигурирования аппаратных устройств и подключение периферийных устройств и оргтехники	2	2	2	
Тема 1.8. Планировщик заданий	Содержание	6		6	
	1.8.1. Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования.	2		2	1
	1.8.2. Управление памятью в Linux	2		2	
	1.8.1. Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования.	2		2	
	Практические занятия	4		4	
	Практическое занятие № 27 Планирование заданий в ос Windows	2		2	2
	Практическое занятие № 28 Процессы в ОС Linux	2		2	
Тема 1.9. Распределение ресурсов	Содержание	2		2	
	1.9.1. Классификация ресурсов. Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок	2		2	2
Тема 1.10. Обзор операционных систем	Содержание	3		3	
	1.10.1. Общая характеристика Android.	1		1	1
	1.10.2. Общая характеристика ОС Mac	1		1	
	1.10.3. Общая характеристика ОС РОСА и АСТРА	1		1	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела Заполнение рабочей тетради по МДК.04.01 в СДО на платформе Moodle		53			3
Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения					
МДК.04.02 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения					
Тема 2.1. Работа с растровыми изображениями. Графический редактор	Содержание учебного материала	6		6	
	2.1.1 Размер и разрешение растрового изображения. Форматы растровой графики	2		2	1
	2.1.2 Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет.	2		2	
	2.1.3. Обзор рынка ПО по обработке растровой графики	2		2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
тор GIMP.	Практические занятия	14	14	14	
	Практическое занятие № 1 Знакомство с интерфейсом растрового графического редактора GIMP	2	2	2	2
	Практическое занятие № 2 Работа со слоями	2	2	2	
	Практическое занятие № 3 Работа с ретушью, кривыми уровней	2	2	2	
	Практическое занятие № 4 Обработка фотографии	2	2	2	
	Практическое занятие № 5 Изменение размеров и обрезка изображения. Коррекция цвета и тона изображения	2	2	2	
	Практическое занятие № 6 Использование фильтров GIMP для создания эффектов. Выделение объектов	2	2	2	
	Практическое занятие № 7 Обработка текста. Создании анимированных GIF-изображений. Настройка анимации.	2	2	2	
Практическое занятие № 7 Обработка текста. Создании анимированных GIF-изображений. Настройка анимации.	2	2	2		
Тема 2.2. Работа с векторными изображениями. САПР КОМПАС-3D	Содержание учебного материала	2		2	
	2.2.1 Автоматизированные системы проектирования работы, САПР. Знакомство с КОМПАС-3D.	2		2	1
	Практические занятия	12	12	12	
	Практическое занятие № 8 Построение геометрических примитивов, построение чертежа простейшими командами с применением привязок.	2	2	2	2
	Практическое занятие № 9 Работа с панелью расширенных команд.	2	2	2	
	Практическое занятие № 10 Работа с сопряжениями.	2	2	2	
	Практическое занятие № 11 Создание трех видов, построение разреза.	2	2	2	
	Практическое занятие № 12 Создание геометрических тел, ограниченных плоскими и кривыми поверхностями, многогранники, тела вращения.	2	2	2	
Практическое занятие № 12 Создание геометрических тел, ограниченных плоскими и кривыми поверхностями, многогранники, тела вращения.	2	2	2		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	Практическое занятие № 13 Создание группы геометрических тел, создание 3D	2	2	2	
Тема 2.3. Работа с аудиоинформацией.	Содержание учебного материала	4		4	
	2.3.1 Звук и его цифровое представление. Запись звука в цифровом виде.	2		2	1
	2.3.2 Стандартные форматы файлов цифрового звука	2		2	
	Практические занятия	10	10	10	
	Практическое занятие № 14 Работа с базовыми инструментами и интерфейсом аудио редактора Audacity.	2	2	2	2
	Практическое занятие № 15 Запись звука с микрофона. Резка аудиофайлов и удаление ненужных моментов.	2	2	2	
	Практическое занятие № 16 Вставка в один аудиофайл фрагментов из другого. Редактирование звукозаписи и наложение эффектов.	2	2	2	
	Практическое занятие № 17 Удаление шума. Усиление сигнала. Плавное затухание и нарастание.	2	2	2	
	Практическое занятие № 18 Смена высоты тона, скорости и темпа. Сохранение звуковых дорожек.	2	2	2	
Тема 2.4. Работа с видеоинформацией.	Содержание учебного материала	3		3	
	2.4.1 Методы обработки видеоинформации	2		2	1
	2.4.2. Обзор рынка ПО в области обработки видео	1		1	
	Практические занятия	13	13	13	
	Практическое занятие № 19 Работа с базовыми инструментами и интерфейсом программы Movavi	2	2	2	2
	Практическое занятие № 20 Создание ролика из фотографий	2	2	2	
	Практическое занятие № 21 Озвучивание ролика, закадровый текст.	2	2	2	
Практическое занятие № 22 Создание прозрачного фона и Логотипа.	2	2	2		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	Практическое занятие № 23 Работа с Хромакей	2	2	2	
	Практическое занятие № 24 Обработка ролика. Скорость, реверс, таймлапс и слоу-моушн.	2	2	2	
	Практическое занятие № 25 Наложение 2х и более роликов. Футажи.	1	1	1	
Дифференцированный зачет		1			
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела Заполнение рабочей тетради по МДК.04.02 в СДО на платформе Moodle		33			
Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка к работе серверной инфраструктуры на базе Windows Server 2012 R2 2. Настройка контроллера домена в среде Windows. 3. Развёртывание серверной инфраструктуры на базе ОС Debian 10 и CentOS 8 4. Установка и настройка веб-сервера на базе Nginx на базе ОС Debian 10 и CentOS 8 5. Установка и настройка шлюза сети на базе ОС Debian 10 и CentOS 8 6. Настройка производительности и безопасности Nginx 7. Обслуживание ПО для автоматизации развертывания приложений и управления ими в средах с поддержкой контейнеризации 8. Настройка синхронизации по протоколу NTP 9. Подготовка к работе и подключение сетевых периферийных устройств через Групповую политику в Windows Server 2012 10. Тестирование приложений с использованием системы контейнеризации 11. Обеспечение применения технологии DirectAccess при осуществлении соединения клиента с корпоративной сетью. 12. Обеспечить шифрования и расширенного аудита системы в ОС Windows Server 2012 R2 13. Применение групповых политик для обеспечения политики безопасности 14. Обеспечение сбора лог-файлов и мониторинга действий пользователей 15. Поиск уязвимостей информационной системы 16. Выполнить установку, настройку, обновлений операционных систем и прикладного про-		36			

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся, производственная практика, курсовое проектирование	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения
	<p>граммного обеспечения на персональном компьютере.</p> <p>17. Подготовить рабочее место, настроить периферийные устройства персонального компьютера и компьютерной оргтехники.</p> <p>18. Обеспечить информационную безопасность рабочего места.</p> <p>19. Создание анимации текста в приложении GIMP</p> <p>20. Нормализация аудиофайла с помощью приложения Audacity</p>				
	<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить установку, настройку, обновлений операционных систем и прикладного программного обеспечения на персональном компьютере. 2. Подготовить рабочее место, настроить периферийные устройства персонального компьютера и компьютерной оргтехники. 3. Обеспечить информационную безопасность рабочего места. 4. Принять участие в фото съемке мероприятия и (или) подготовить к публикации в электронных СМИ (печати) фото материал средствами графических редакторов. 	108			
Всего по ПМ.04		472			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия кабинета лаборатории технических средств защиты информации, полигона подразделения защиты информации, предусмотренных ФГОС.

Оборудование лаборатории технических средств защиты информации:

- учебно-лабораторный стенд «Системы контроля доступа».

Оборудование полигона подразделения защиты информации:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, в т.ч. на электронных носителях.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на каждом посадочном месте обучающихся и на рабочем месте преподавателя.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>
2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453640> (дата обращения: 04.02.2021).

Дополнительная литература

1. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011776-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215864> (дата обращения: 04.02.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Бойко, Г. М. Практикум по освоению прикладного программного обеспечения. Часть II. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. - 55 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082181> (дата обращения: 04.02.2021). – Режим доступа: по подписке.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, таких как: основы информационной безопасности, операционные системы, компьютерные сети.

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в колледже. Производственная практика проводится в ИТ-отделах и подразделениях информационной безопасности организаций, а также в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с информационной безопасностью.

В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

В договорах о проведении производственной практики предусмотрена возможность проведения встреч со специалистами организации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее педагогическое или высшее техническое образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее педагогическое или высшее техническое образование.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Настройка и администрирование локальной сети, и устранение неполадок	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов. Экзамен по ПМ.
Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Настройка и Администрирование сетевых ресурсов	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов. Экзамен по ПМ.
Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	Установка, настройка и контроль работоспособности программно-аппаратных средств компьютерных сетей	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ.

<p>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p>	<p>Установка, настройка и контроль работоспособности сетевых конфигураций</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>
<p>Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций</p>	<p>Контроль и устранение неполадок в работе программно-аппаратных средств</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>
<p>Идентифицировать проблемы в процессе эксплуатации программного обеспечения.</p>	<p>Поиск и устранение проблем в процессе эксплуатации программного обеспечения.</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>
<p>Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Поиск уязвимостей в приложениях и информационных систем</p>	<p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Экзамен по ПМ.</p>

Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов	Обработка аудио и визуальный контент средствами специализированного программного обеспечения	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Экзамен по ПМ.
--	---	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности	проявление интереса к будущей профессии в процессе теоретического обучения, производственной практики	Проверка качества выполнения практических работ, проверка отчетной документации по практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий.	Анализ результатов практических работ
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Анализ результатов практических работ
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа с различными прикладными программами	Анализ результатов практических работ
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в сфере защиты информации; работа с различными прикладными программами	Анализ результатов практических работ