

Приложение ППСЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем 2024-2025 уч.г.: Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.02 Базы данных

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа междисциплинарного курса

МДК 01.02 Базы данных

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

г. Алексеевка
2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1553, с учетом профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 536н, и с учетом профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 533н, и с учетом профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 525н.

Разработчик:

И.А. Дешина, преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	30

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

МДК 01.02 БАЗЫ ДАННЫХ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения вида деятельности (ВД): Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

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

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

иметь практический опыт:

О1 установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем

О2 администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении

О3 эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем

О4 диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

уметь:

У1 осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем

У2 организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3 осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4 производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы

У5 настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам

У6 обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности

знать:

З1 состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

З2 принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

З3 модели баз данных;

З4 принципы построения, физические основы работы периферийных устройств

З5 теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации

З6 порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

З7 принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональными стандартами «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 536н, и с учетом профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 533н, и с учетом профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 525н, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

- 1) способы защиты информации от утечки по техническим каналам;
- 2) основные методы управления защитой информации;
- 3) применять антивирусные средства защиты информации в операционных системах;
- 4) организационные меры по защите информации.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и Чемпионата высоких технологий Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1) знать и понимать: скорость изменения ИТ-сферы и области информационной безопасности, а также важность соответствия современному уровню;

2) знать и понимать: подходы к построению сети и как сетевые устройства могут быть настроены для эффективного взаимодействия;

3) знать и понимать: особенности работы основных гипервизоров (мониторов виртуальных машин), таких как VirtualBox, MWare Workstation;

4) знать и понимать: типы угроз информационной безопасности, типы инцидентов;

5) знать и понимать: Технологий анализа трафика при работе политиками информационной безопасности в системе корпоративной защиты информации;

6) знать и понимать: структуру виртуальной защищенной сети. Назначение виртуальной защищенной сети. Особенности построения VPN-сетей. Основные типы классификаций VPN-сетей;

знать и понимать: подходы к проведению расследования инцидента информационной безопасности, методики оценки уровня угроз

1.3. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 76 часов, из них в форме практической подготовки – 50 часов; в том числе практических занятий - 40 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися видом деятельности - Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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, применять

	стандарты антикоррупционного поведения
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
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов новый
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	76
из них в форме практической подготовки	50
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные работы	*
практические занятия	40
контрольные работы	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*
Консультации	*
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	2

3.2. Тематический план и содержание МДК 01.02 Базы данных

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основы теории баз данных			
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание	2/0	О1
	1 Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи.		У1
	Лабораторные работы	*	У3
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки:	*/*	32
	Контрольные работы	*	33
Тема 1.2. Основы реляционной алгебры	Содержание	2/0	О2
	1 Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.		У4
	Лабораторные работы	*	У6
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Операции над отношениями	2/2	31
	Контрольные работы	*	33
			ОК 01
			ОК 03
			ПК 1.1
			ПК 1.2
			ЛР 1
			ЛР 5
			ОК 04
			ОК 06
			ПК 1.1

			ПК 1.3 ЛР 2 ЛР 3	
Тема 1.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание		2/0	О2 У2 У3
	1	Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД		
	Лабораторные работы		*	34
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки:		*/*	37
	Контрольные работы		*	ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.4 ЛР 1 ЛР 4
Тема 1.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание		2/0	О2 У2
	1	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.		
	Лабораторные работы		*	У5
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки:		*/*	37
	Контрольные работы		*	ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.4 ЛР 4
Раздел 2. Проектирование баз данных				
Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание		2/2	О4 У5
	1	Типы информационных моделей. Логические и физические модели данных.		
	Лабораторные работы		*	У3
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Проектирование инфологической модели данных		2/2	36 ОК 02
	Контрольные работы		*	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4

			ЛР 3 ЛР 9	
Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание		2/0	О3
	1	Необходимость нормализации. Применение процесса нормализации.		У1
	Лабораторные работы		*	У6
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Проектирование структуры базы данных		2/2	32 35
	Контрольные работы		*	ОК 04 ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 5
Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования	Содержание		2/0	О1
	1	CASE-средства. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.		У2 У4
	Лабораторные работы		*	У3 33
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Проектирование базы данных с использованием CASE-средств		2/2	37
	Контрольные работы		*	ОК 01 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.4 ЛР 9 ЛР 5
Раздел 3. Организация баз данных				
Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание		2/0	О4
	1	Создание базы данных. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Навигация по набору данных.		У3 32
	Лабораторные работы		*	

	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.	2/2	ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9
	Контрольные работы	*	
Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание	2/0	О2
	1 Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц.		У1 У5
	Лабораторные работы	*	31
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Создание взаимосвязей Сортировка, поиск и фильтрация данных. Способы объединения таблиц	4/4	33 ОК 03
	Контрольные работы	*	ПК 1.2 ЛР 1 ЛР 9
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL			
Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL	Содержание	2/2	О3
	1 Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.		У1 У2
	Лабораторные работы	*	36
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL	2/2	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.4
	Контрольные работы	*	ЛР 2 ЛР 3
Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL	Содержание	2/2	О1
	1 Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и		У4

		времени. Символьные функции.		У5
		Лабораторные работы	*	34
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных Коррелированные вложенные запросы. Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий	6/6	ОК 02 ОК 07 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 5 ЛР 3
		Контрольные работы	*	
Раздел 5. Организация распределённых баз данных				
Тема 5.1. Архитектуры распределённых баз данных	Содержание		2/0	О1 У4 У3 34 ОК 07 ПК 1.3 ЛР 5
	1	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределённые базы данных, параллельная обработка данных. Отличия и преимущества удалённых баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.		
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Управление доступом к объектам базы данных	2/2	
		Контрольные работы	*	
Тема 5.2. Серверная часть распределённой базы данных	Содержание		2/2	О1 У5 34 ОК 07 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР 1
	1	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями		
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.	2/2	
		Контрольные работы	*	
Тема 5.3. Клиентская	Содержание		2/0	О1

часть распределенной базы данных	1	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа. Оптимизация производительности работы СУБД.		У4 У5 34 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4 ЛР 3
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Создание форм и отчетов Создание меню. Генерация, запуск. Профилирование запросов клиентских приложений.		6/6	
	Контрольные работы		*	
Раздел 6. Администрирование и безопасность				
Тема 6.1. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание		2/2	О1 У4 У5 34 ОК 02 ОК 07 ПК 1.3 ЛР 2 ЛР 9
	1	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Разработка хранимых процедур и триггеров		2/2	
	Контрольные работы		*	
Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание		2/2	О3 У1 У6 32 35 ОК 04 ОК 06 ПК 1.2
	1	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.		
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки:		*/*	
	Контрольные работы		*	

			ПК 1.3 ЛР 4 ЛР 9		
Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание		2/0	О3 У1 32 35 ОК 04 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 1 ЛР 4	
	1	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. Средства защиты информации в базах данных			
	Лабораторные работы				*
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Управление правами доступа к базам данных				2/2
	Контрольные работы				*
Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание		2/2	О3 У6 32 35 ОК 06 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 5	
	1	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных			
	Лабораторные работы				*
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки: Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров Резервное копирование и восстановление баз данных				6/6
	Контрольные работы				*
	Дифференцированный зачет		2		
	Консультации		*		
	Всего:		76		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы МДК предполагает наличие учебного кабинета лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с.
2. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 513 с.
3. Базы данных (для ссузов). Учебник/ Кумскова И.А. –М.: КноРус, 2018 – 400 с.
4. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с.
5. Базы данных : учебник/ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с.

Дополнительные источники:

1. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие.- 10- е изд.- М.: ИЦ Академия,2017.- 320 с

2. Основы проектирования баз данных (3-е изд.) учебное пособие/ Федорова Г.Н. – М.: ИЦ Академия, 2017 -224 с.

3. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

5. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

6. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.

Электронные издания (электронные ресурсы):

Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

- Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102199> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106617> (дата обращения: 19.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <https://www.iprbookshop.ru/102011.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК

Контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачет

Результаты (освоенные профессиональные компетенции) с учетом личностных результатов, профессионального стандарта	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и 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	Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.
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	Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.
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	Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в	Экспертная оценка в рамках текущего контроля и на практических занятиях. Экспертная оценка

<p>работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</p>	<p>устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p>	<p>выполнения индивидуальных домашних заданий. Дифференцированный зачет.</p>
--	---	--